

UNIVERSITE DE BORDEAUX

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1928-1929 — N° 25

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DE LA

RADIOTHÉRAPIE

ET DE LA

CURIETHÉRAPIE

DES ÉPITHÉLIOMAS CUTANÉS SPINO-CELLULAIRES

Travail du Centre régional de Lutte contre le Cancer
de Bordeaux et du Sud-Ouest.

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le Vendredi 14 décembre 1928

PAR

Joseph-Julien Roger VERGEZ

EXTERNE DES HÔPITAUX

ÉLÈVE DE L'ÉCOLE DU SERVICE DE SANTÉ MILITAIRE

Né à PRÉCHAC SUR-ADOUR (Gers), le 26 août 1904.

Examineurs de la Thèse	{	MM. RÉCHOU, professeur	Président.
		CARLES, professeur	Juges.
		GREYX, agrégé	
		CHARRIER, agrégé	

BORDEAUX

IMPRIMERIE DE L'ACADÉMIE ET DES FACULTÉS

Y. CADORET

3, PLACE SAINT-CHRISTOLY, 3

—
1928

UNIVERSITE DE BORDEAUX
FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1928-1929 — N° 25

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
DE LA
RADIOTHÉRAPIE
ET DE LA
CURIETHÉRAPIE
DES ÉPITHÉLIOMAS CUTANÉS SPINO-CELLULAIRES

Travail du Centre régional de Lutte contre le Cancer
de Bordeaux et du Sud-Ouest.

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le Vendredi 14 décembre 1928

PAR

Joseph-Julien Roger VERGEZ..

EXTERNE DES HÔPITAUX
ÉLÈVE DE L'ÉCOLE DU SERVICE DE SANTÉ MILITAIRE

Né à PRÉCHAC-SUR-ADOUR (Gers), le 26 août 1904.

Examineurs de la Thèse	{	MM. RÉCHOU, professeur	Président.
		CARLES, professeur	Juges.
		CREYX, agrégé	
		CHARRIER, agrégé	

BORDEAUX
IMPRIMERIE DE L'ACADÉMIE ET DES FACULTÉS
Y. CADORET

3, PLACE SAINT-CHRISTOLY, 3

1928

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX

M. SIGALAS..... Doyen.

PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. LANELONGUE, BADAL, POUSSON, MOURE, PRINCETEAU,
W. DUBREUILH, RIVIÈRE, BARTHE, LE DANTEC.

PROFESSEURS :

MM.	MM.		
Clinique médicale.....	VERGER.	Zoologie et parasitologie.....	MANDOUL.
id.....	CASSAET.	Médecine expérimentale.....	MAURIAC.
Clinique chirurgicale.....	CHAVANNAZ.	Clinique ophtalmologique.....	TEULIÈRES.
id.....	BÉGOUIN.	Clinique chirurg. infantile et orthopédie..	ROCHER.
Pathologie et thérapeutiques générales...	CARLES.	Clinique gynécologique.....	GUYOT.
Clinique d'accouchements.....	ANDÉRODIAS.	Clinique méd. des maladies des enfants..	CRUCHET.
Anatomie pathol. et microscopie clinique.	SABRAZÈS.	Chimie biologique et médicale.....	DENIGÈS.
Anatomie.....	VILLEMEN.	Physique médicale et pharmaceutique....	SIGALAS.
Anatomie générale et histologie.....	G. DUBREUIL.	Médec. coloniale et clin. des mal. exotiques.	BONNIN.
Physiologie.....	PACHON.	Clinique des malad. cutanées et syphilitiques	PETGES.
Hygiène.....	AUCHÉ.	Clinique des maladies des voies urinaires.	DUVERGEY.
Médecine légale et déontologie.....	LANDE.	Clinique des malad. nerveuses et mentales.	ABADIE.
Electroradiologie et clin. d'électricité médic.	RÉCHOU.	Clinique d'o-o-rhino-laryngologie.....	PORTMANN.
Chimie.....	CHELLE.	Toxicologie et hygiène appliquée.....	LABAT.
Botanique et matière médicale.....	BEILLE.	Hydrologie thérapeutique et climatologie..	SELLIER.
Pharmacie.....	DUPOUY.		

MM. DELAUNAY (Physiologie). MICHELEAU, LEURET, DUPÉRIÉ (Médecine générale).

AGRÉGÉS EN EXERCICE :

	MM.		BIBLIOTHEEK LEIDEN	MM.
Anatomie.	DUBECQ.	Chirurgie générale.		PAPIN.
Histologie.	LACOSTE.	id.		JEANNENEY.
Anatomie pathologique.	MURATET.	id.		CHARRIER.
Parasitologie et sciences naturelles.	R. SIGALAS.	id.		LOUBAT.
Médecine générale.	GREYX.	Obstétrique.		PERY.
id.	N.	id.		FAUGÈRE.
id.	AUBERTIN.	Ophthalmologie.		BEAUVIEUX.
id.	DAMADE.	Dermatologie et syphiligraphie.		JOULIA.
id.	PIÉCHAUD.	Pharmacie.		GOLSE.
Maladies mentales.	PERRENS.			

COURS COMPLÉMENTAIRES :

	MM.		MM.
Clinique dentaire.....	CAVALIÉ.	Puériculture.....	N.
Médecine opératoire.....	PAPIN.	Démonstrations et préparations pharmac..	N.
Accouchements.....	FAUGÈRE.	Pharmacie chimique.....	GOLSE.
Ophtalmologie.....	CABANNES.	Zoologie et parasitologie.....	R. SIGALAS.

Orthopédie chez l'adulte, pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes. MM. N.
Cours complémentaire annexe. — Prothèse et rééducation professionnelle..... GOURDON.

Par délibération du 5 août 1879, la Faculté a arrêté que les opinions émises dans les Thèses qui lui son présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle entend ne leur donner ni approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE

LE DOCTEUR PIERRE VERGEZ

Le médecin que je vais être admire
ce que fut sa vie, ce que fut sa mort.
Toutes les deux également belles, l'une
eut pour fin ce que l'autre eut pour
cause : le dévouement.

En fils qui n'oublie point, j'associe
dans un même sentiment la fierté d'avoir
un tel père et la tristesse de vivre sans
lui ce jour que je lui dois.

Je rends à sa mémoire l'hommage de
toute ma reconnaissance, de toute mon
affection et de tout mon respect.

A MA MÈRE

Faible témoignage d'une affection et
d'une gratitude que son amour et son
dévouement méritent infinies.

A MES GRANDS-PARENTS

A MES FRÈRES

A MON GRAND-ONCLE ET MA GRAND'TANTE

A MES PARENTS

A MES AMIS

A MES CAMARADES D'EXTERNAT
ET DU BUREAU DE L'ASSOCIATION PROFESSIONNELLE DES EXTERNES
ET ANCIENS EXTERNES DES HÔPITAUX DE BORDEAUX

A MES CAMARADES
DE L'ÉCOLE DU SERVICE DE SANTÉ MILITAIRE

A LA MÉMOIRE
DE MONSIEUR LE PROFESSEUR PICQUÉ

A MES MAÎTRES D'EXTERNAT :

MONSIEUR LE PROFESSEUR W. DUBREUILH

MONSIEUR LE PROFESSEUR PETGES

MONSIEUR LE PROFESSEUR VERGER

On a dit : « Science sans conscience
est indigne de l'être ». C'est votre haute
valeur scientifique et morale qui m'a
fait connaître toute la beauté d'allier
l'une et l'autre. Avoir eu de tels maîtres
est pour moi un honneur et un profit.
Je rends à vos trois noms le même
hommage de ma gratitude et de ma
respectueuse déférence.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR A. LE DANTEC

*Professeur honoraire,
Officier de la Légion d'honneur,
Officier de l'Instruction publique.*

A MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ DAMADE

Médecin des Hôpitaux.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ JEANNENEY

*Chirurgien des Hôpitaux,
Chirurgien adjoint du Centre régional contre le Cancer,
Membre correspondant de la Société de chirurgie de Paris,
Croix de guerre.*

A MONSIEUR LE DOCTEUR PARCELIER

Chirurgien des Hôpitaux.

A MES MAÎTRES

DE LA FACULTÉ, DES HÔPITAUX CIVILS ET MILITAIRES,
DE L'ÉCOLE DU SERVICE DE SANTÉ

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR RÉCHOU

*Professeur d'Électroradiologie et de Clinique d'électricité médicale,
Directeur du Centre régional de lutte contre le Cancer
de Bordeaux et du Sud-Ouest,
Docteur ès sciences,
Chevalier de la Légion d'honneur,
Croix de guerre,
Officier de l'Instruction publique.*

MON CHER MAÎTRE,

A la fin de mes études universitaires, j'emporte avec moi le regret de n'avoir pu prolonger dans votre service un séjour qui m'a procuré tant de profit. Un maître comme vous s'impose au souvenir et à la reconnaissance de ceux qui ont bénéficié de son amabilité et de son enseignement. Pour la bonté que vous avez eue de m'inspirer cette thèse, pour les moyens que vous m'avez procurés de la mener à bien, pour le grand honneur que vous me faites d'en accepter la présidence, je vous prie d'accepter l'hommage de ma respectueuse reconnaissance.

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
DE LA
RADIOTHÉRAPIE
ET DE LA
CURIETHÉRAPIE
DES ÉPITHÉLIOMAS CUTANÉS SPINO-CELLULAIRES

INTRODUCTION

Les polémiques engagées depuis plusieurs années soit en France, soit à l'étranger sur la question de la radio-résistance des épithéliomas cutanés spino-cellulaires nous ont incité à chercher dans les archives du Service d'électricité médicale et du Centre de lutte contre le cancer de Bordeaux les observations des différents cas traités depuis 1923, pour en tirer les conclusions susceptibles de nous fixer sur la technique radio et curiethérapique qui nous a semblé la plus féconde et sur les résultats que nous sommes en droit d'attendre d'un traitement qui fut, et est encore, tant décrié. L'importance de telles conclusions n'échappera à personne si l'on songe que les épithéliomas spino-cellulaires forment plus de la moitié des cas de cancers cutanés que nous avons eus à traiter au Centre régional contre le cancer, que, d'autre part, par leur nature his-

tologique et leur évolution clinique, ils sont plus dangereux que les épithéliomas baso-cellulaires. Enfin, les techniques curie et radiothérapiques ont été si souvent modifiées depuis leur apparition qu'il n'est pas inutile de préciser celle qui, dans le traitement de ces épithéliomas, nous a donné le nombre le plus important de succès. Pour bien poser la question il nous paraît nécessaire de donner préalablement un aperçu non sur l'historique proprement dit du traitement des épithéliomas cutanés, historique qui a été fait à plusieurs reprises, mais du traitement particulier des épithéliomas spino-cellulaires en fonction de l'évolution des techniques radio et curiethérapiques.

HISTORIQUE

Née en 1895, la radiothérapie, première en date, a été appliquée dès sa découverte au traitement des épithéliomas cutanés. En 1896, Magnus Moller cite déjà une guérison de cancer de la lèvre. Sa communication fut immédiatement suivie de communications analogues de Williams (1900), Stenbeck (1901), Jicinsky (1902). A cette époque, Daulos, à l'Hôpital Saint-Louis, fait ses premières expériences de curiethérapie des épithéliomas de la peau. Il obtient (1902), avec Wickam, Degrais (1903) et Leredde, les premiers succès. A l'étranger, Williams à Londres, Lassar à Berlin, sont les pionniers de cette nouvelle thérapeutique. Mais personne à cette époque ne se soucie de la forme histologique des épithéliomas cutanés.

Darier fut le premier à se préoccuper de la façon de réagir de chacune de leurs variétés en face du traitement radio et curiethérapique. En 1904, au Congrès de Berlin, il déclare que les épithéliomas spino-cellulaires sont justiciables de la chirurgie seule, alors que les baso-cellulaires sont radio-sensibles. Leredde (1906), Belot (1906), Kenitz (1907), prétendent que la radio-résistance des épithéliomas n'est pas fonction de leur nature histologique, mais de leur stade évolutif et de la technique employée. C'était encore l'époque où en radiothérapie, comme en curiethérapie, on ignorait l'usage du filtre. Quelques auteurs cependant (Wickam et Degrais) interposaient devant leurs appareils constitués par une ampoule de verre contenant le sel de radium, une feuille d'aluminium ou une couche d'ouate. La généralité des radiothérapeutes français se ser-

vait d'appareils dits « à sels collés » où le sel de radium était étendu sur une toile ou une plaque de métal.

La technique radiothérapique évoluait toujours et les observations de cancers épidermoïdes, guéris par les radiations, devenaient de plus en plus nombreuses : Bécclère (1904), Bergonié (1904), Perthes (1906). Darier lui-même est moins absolu dans ses conclusions qu'au Congrès de Berlin. Pour Brocq, en cette question, « il n'y a d'autre critère que l'expérience ». Par contre, des chirurgiens comme Tuffier (1907), Neideck (1909), sont entièrement hostiles au traitement radiothérapique.

L'empirisme le plus absolu jusque-là avait dicté les techniques employées. Mais en 1912, Regaud et Nogier pour la radiothérapie, Dominici pour le radium, introduisent l'usage du filtre et le dosage du rayonnement (Beaudouin et Jaboin). En ce qui concerne le radium, on commence à employer ces trois méthodes :

1° La méthode du rayonnement global ou mou en applications courtes et répétées ou en une seule séance;

2° La méthode du rayonnement pénétrant ou moyennement filtré;

3° La méthode du rayonnement ultra-pénétrant.

Après un temps d'arrêt (1908-1912), les communications de guérison d'épithéliomas cutanés spino-cellulaires commencent à réapparaître. Malgré les tâtonnements dans l'évaluation du filtrage à employer, Gunsett (1914) cite 6 guérisons. Mais Darier ne varie pas : « L'épithélioma spino-cellulaire ne guérit pas par les rayons X et le radium. Quand on les traite par ces agents, il y a amélioration apparente durant deux à trois semaines, puis on s'aperçoit que la prolifération du néoplasme est plus active et semble avoir reçu un coup de fouet. » L'opinion de Darier fait école, et si Pfahler (1921), avec observations à l'appui, et Perthes (1921) soutiennent la radio-sensibilité de l'épithélioma spino-cellulaire, Guillemot et Bécclère (1922) sont toujours fermes partisans du traitement chirurgical. Parès (1922) présente 8 cas d'épithéliomas spino-cellulai-

res sans adénopathie guéris, et dit obtenir 80 p. 100 de guérisons avec radiumpuncture suivie d'application d'appareil de surface, et il conclut : « La curiethérapie des épithéliomas spino-cellulaires cutanés a fait de considérables progrès, et, sauf le cas de délabrements importants ou de métastase ganglionnaire, cette thérapeutique peut être envisagée avec confiance. En 1913, Lessertisseur cite 18 cas d'épithéliomas épidermoïdes traités avec succès à l'Institut du radium de Paris dans le service du Professeur Regaud.

La technique radiothérapique varie avec chaque auteur. Wetterer utilise les fortes doses, 12 à 20 uH et fait une séance toutes les trois semaines, avec F. 0,05 Cu + 2 mm. Zn. Seitz et Wintz font une séance unique avec, pour profiter de la loi du carré des distances, accroissement de la distance F. P. et augmentation du champ. Brock traite les épithéliomas cutanés en une seule séance « avec 110 à 120 p. 100 de la dose érythème ». Il emploie un filtre de 0,05 mm. Zn + 2 mm. Al. Miesher préconise la radiothérapie intensive et ne s'occupe point du tout de la forme histologique des tumeurs cutanées.

Darier, devant les progrès de la technique, dans son *Traité de dermatologie*, conclut que « la radiothérapie intensive a conduit à obtenir des résultats thérapeutiques autrefois inespérés.

» Cependant, ajoute-t-il, un épithélioma spino-cellulaire, s'il est opérable sans délabrements, sera confié au chirurgien. S'il est inopérable, radiothérapie intensive ». Brocq trouve la proposition de Darier « un peu schématique, mais exacte, d'une manière générale ».

Wallon (1925), à l'occasion d'une présentation de malades à la Société française de dermatologie et syphiligraphie, soutient que les épithéliomas cutanés épidermoïdes sont guérissables par la radiothérapie. Milian n'est pas de cet avis, cependant que Belot partage l'opinion de Wallon.

Coste, au Congrès pour l'avancement des sciences (1926), déclare : « L'épithélioma spino-cellulaire n'est pas plus radio-résistant que les autres variétés d'épithéliomas cutanés. » Il

emploie la méthode par lui créée, dite à feu nu ou à grandes longueurs d'onde. »

Girel a obtenu, par la méthode de Coste, 98 p. 100 de guérisons d'épithéliomas cutanés sans se soucier de leur forme histologique.

Pour Simone Laborde (1927), l'épithélioma spino-cellulaire est autant justiciable de la radiothérapie que le baso-cellulaire.

Nous voyons, par ce court exposé historique, que la question de la radio-sensibilité des épithéliomas cutanés spino-cellulaires n'a pas été encore résolue et que le traitement par les radiations de cette variété histologique a autant de partisans que d'adversaires. Il est à remarquer que les polémiques ont surtout porté sur la roentgenthérapie plutôt que sur la curiethérapie. Il semble en effet que cette dernière, d'après les auteurs que nous avons cités, ait une valeur curative plus énergique. Mais la radiothérapie, plus à la portée du médecin radiologiste praticien, a été davantage utilisée que la radiumthérapie, plus active et plus sûre, mais plus longue, plus délicate, plus coûteuse, qui semble encore réservée aux grands Centres possédant une quantité de radium suffisante pour en distraire une partie de la cure des tumeurs qui ne relèvent que de lui.

APERÇU HISTOLOGIQUE

Nous n'avons pas la prétention de faire ici une étude complète des caractères histologiques des épithéliomas cutanés spino-cellulaires. Nous nous bornerons à indiquer le plus clairement possible les caractères qui les différencient des épithéliomas baso-cellulaires. Cette différenciation date d'ailleurs depuis longtemps. Dès les débuts de l'anatomie microscopique moderne, Tierch (1865) distinguait déjà les épithéliomas superficiels et les épithéliomas profonds.

Les premiers, appelés encore tubulés, métatypiques, embryonnaires, baso-cellulaires (Krompecher) sont, d'après Masson, « caractérisés par le fait que, théoriquement, les cellules épithéliales dont ils sont formés ne subissent aucune déformation malpighienne, que toutes sont en un état qui les homologue aux cellules de la couche basilaire épidermique ». Les cellules en général se disposent en « piles de monnaie » plus ou moins anastomosées, d'où le nom d'épithéliomas tubulés qui leur a été donné.

Le stroma autour de ces formations est abondant comme il apparaît précocement et ne contient point de vaisseaux lymphatiques. on s'explique la lenteur de progression de ces formes et la rareté des métastases ganglionnaires.

Les épithéliomas profonds, dits lobulés, adultes, spino-cellulaires, à globes épidermiques ou épidermoïdes, sont des cancers « dont les cellules parcourent plus ou moins typiquement les étapes évolutives des cellules épidermiques et affectent à un moment donné la forme malpighienne ou épineuse (Epine de Shörn). Les cellules ont ceci de particulier qu'elles ont conservé une certaine coordination comparable à celle de l'épiderme normal ». Elles se groupent en lobules ainsi formés : la

surface épidermique est représentée par un point central autour duquel se déposent les cellules kératinisées en s'ordonnant en couches concentriques lamelleuses : on a ainsi un globe épidermique. Autour de ce noyau de cellules kératinisées, les cellules malpighiennes se disposent en couches stratifiées, séparées du stroma par les cellules basales. Autour du lobe, le stroma est plus ou moins abondant. Dans les cas où l'épithélioma est infecté, dans les cas où le globe corné dégénéré se comporte comme un corps étranger et forme un véritable abcès, le stroma regorge de leucocytes, en particulier de plasmocytes.

TECHNIQUE

I. — Technique radiothérapique.

Trois grands principes nous ont guidé dans l'établissement de cette technique.

1° Il est inutile de donner des rayons au delà des limites profondes de la tumeur. Nous avons donc réalisé tous nos traitements à courte distance.

2° Malgré les différents travaux préconisant, même dans la thérapie des épithéliomas cutanés, l'emploi seul des courtes longueurs d'onde, se rapprochant des rayons γ du radium, quoique les grandes longueurs d'onde soient moins électives et moins pénétrantes, nous avons presque constamment donné le rayonnement global du tube à peu près sans filtration.

3° Il nous a semblé utile de réduire au strict minimum le nombre des séances.

L'appareillage utilisé est celui dit tension constante avec tube Coolidge et cuve à huile. Un traitement type peut se formuler à peu près de la façon suivante :

Tension constante, 200 Kv.

Distance, 28 cm.

Filtre, 1 mm. Al.

Champ limité à la lésion par un petit localisateur en verre au plomb.

Deux séances de 45 minutes, à 8 jours d'intervalle. Cet espacement des séances nous permet de saisir toutes les mitoses dans les épithéliomas à évolution un peu lente, présentant peu de cellules en kariokynèse.

II. — Technique curiethérapique.

Disons tout de suite qu'il est difficile d'obtenir une irradiation parfaitement homogène. Mais l'électivité, comme l'a dit Simone Laborde, compense les irrégularités d'irradiation.

Les rayons α et β , parce que trop dangereux en raison du faible écart entre la dose thérapeutique et la dose nocive, sont depuis longtemps abandonnés. Depuis l'introduction dans la pratique courante des tubes ou des aiguilles de platine réalisant une filtration suffisante pour éliminer les rayons α , β , et une partie des rayons μ mous, la curiethérapie par rayonnement filtré est passée à l'état de règle.

Il existe deux méthodes de curiethérapie.

1° *L'aiguillage*. — Peu employé dans le cas que nous présentons, il a l'inconvénient de nécessiter une petite intervention chirurgicale.

2° *L'appareil moule extérieur*. — Un petit socle de liège ou de pâte colombia, limité par une lame de plomb, permet de disposer, en face de la tumeur et à distance convenable, des tubes de Dominici filtrés à 1 mm. Pt. Il est difficile de donner des indications de durée et de dose, celles-ci étant variables avec la forme de la surface, la disposition des tubes et leur distance à la peau. Nous pensons qu'en ce qui concerne les petites tumeurs, la production des radiations secondaires peut être considérée comme nulle. Une dose totale de 15 à 20 mcd. nous paraît nécessaire. Dans les tumeurs de grandes dimensions, une dose de 4 à 6 mcd. par centimètre carré est suffisante. La distance varie de 1 à 4 centimètres.

Nous pensons que l'introduction des mesures à l'ionomicromètre réalise un progrès certain dans la détermination de la dose réalisant l'épidermite. On mesure à l'aide de cet appareil l'énergie à l'endroit même où elle est reçue. Si les mesures par l'ionomicromètre sont très imparfaites dans le cas de la radiothérapie par les grandes différences d'ionisation suivant les longueurs d'ondes, on obtient en curiethérapie des valeurs plus précises, étant données la régularité du rayonnement et la petite étendue du faisceau radiant.

OBSERVATIONS

Nous avons recueilli au Centre régional de lutte contre le cancer de Bordeaux 71 observations de malades traités, depuis 1923, avec ou sans succès. Nous nous sommes occupé des cancers strictement cutanés, laissant de côté les épithéliomas cutanéomuqueux. Parmi nos malades, un certain nombre n'ont pas été traités avec les méthodes que nous préconisons actuellement. Nous les avons classés malgré tout dans notre énumération parce que leur observation, qui date de cinq ans en arrière, ne peut que donner plus de valeur aux conclusions d'ordre thérapeutique que nous pourrions tirer. Ce sont les malades qui sont venus au Centre dans les années 1923 et une partie de 1924. Toutes nos observations ont été classées en trois catégories. Dans la première, nous avons inclus celles de malades présentant des épithéliomas dans l'exérèse desquels le chirurgien n'éprouve aucune difficulté pratique. Ce sont les tumeurs au début de leur évolution, de petites dimensions, ou les ulcérations à base infiltrée, bien limitées, mobiles sur les plans profonds et sans adénopathie satellite.

La deuxième série comprend les malades dont les lésions, par leurs dimensions, leur siège, embarrassent le chirurgien. Nous y avons ajouté les malades dont les épithéliomas s'accompagnent d'adénopathie. Nous serons d'ailleurs très réservé dans nos conclusions sur cette dernière catégorie, étant donné qu'à une lésion de petites dimensions peut correspondre une adénopathie sur le caractère de laquelle, inflammatoire banal ou cancéreux, il est souvent impossible de se prononcer.

Nous avons fait enfin une troisième catégorie pour les malades inopérables qui nous viennent avec des épithéliomas vastes, fixés aux plans profonds, à extension rapide.

Sur chaque malade, avant tout traitement, nous avons fait une biopsie de la tumeur, qui a été examinée par les soins de M. le Professeur Sabrazès, et dont nous publions *in extenso* les caractères histologiques.

OBSERVATIONS

I. — Cas chirurgicaux.

OBSERVATION I.

Epithélioma de la joue droite.

B... (Pierre), 76 ans, 18 août 1923. Au niveau de la joue droite du malade présence d'un épithélioma typique. Pas d'adénopathie.

Biopsie : épithélioma spino-cellulaire. Beaucoup de réaction autour des foyers lymphocytiques et plasmocytiques (M. le Professeur Sabrazès).

Traitement. — Curiethérapie, 18 avril 1923 : 10 foyers de 10 mgr. RaE pendant 5 jours.

Radiothérapie : une séance par mois pendant les mois de mai, juin, juillet, août 1923.

Durée de chaque séance : 45 minutes avec filtre 10/10 Al.

La lésion disparaît. En septembre le malade est considéré comme guéri, mais n'a jamais été revu.

OBSERVATION II.

Epithélioma de la région temporale gauche.

C... (Marie), 74 ans. 26 octobre 1923. Epithélioma cutané, au niveau de la région temporale gauche, des dimensions d'une pièce de 2 francs, sans adénopathie. Le début en remonte à trois ans.

Biopsie. — Epithélioma marqué par une énorme réaction conjonctive. Type spino-cellulaire. Tissu conjonctif bourré de lymphocytes, de plasmocytes, de cellules conjonctives jeunes (M. le Prof. Sabrazès).

Traitement. — Radiothérapie :

Deux séances de 30 minutes à 15 jours d'intervalle avec filtre 30/10 Al.

En novembre 1923, les lésions sont disparues. On ne trouve qu'une cicatrice souple. La malade n'est plus venue à la consultation.

OBSERVATION III.

Plaques d'hyperkératose disséminées de la face.

L... (Jean), 74 ans, 19 décembre 1923. Nombreuses plaques d'hyperkératose disséminées sur les joues et la région temporale droite.

Biopsie. — Epithélioma pavimenteux lobulé. Peu de mitoses (M. le Prof. Sabrazès).

Traitement. — Nombreuses séances de radiothérapie avec petit localisateur et filtre 10/10 Al.

En juin 1924, le malade est considéré comme guéri. Il n'a jamais été revu.

OBSERVATION IV.

Epithéliomas multiples de la face.

R... (Honorine), 65 ans. Vient, le 10 mars 1924, à la consultation du Professeur Bergonié pour des épithéliomas multiples de la face.

Biopsie. — Epithéliomas spino-cellulaires. Peu de cellules géantes. Ça et là, cellules en dégénérescence kératosique. Peu de réaction du stroma. Cependant, dans certains territoires, hyperplasie conjonctive et lymphocytose (M. le Prof. Sabrazès).

Traitement. — Radiothérapie.

Sur les deux plus grosses croûtes du front, on fait une séance de 60 minutes avec un filtre de 5/10 Cu et 2 mm. Al.

En avril 1924, une séance de 60 minutes avec 5/10 Cu et 2 mm. Al. et une autre avec 30/10 Al.

Le 28 mai 1924, la malade présente sur le front une vaste surface cratériforme à bords surélevés, limitant un fond sanieux, mettant le périoste frontal à nu. On met à plat au bistouri et l'on fait 4 séances de 60 minutes avec filtre 30/10 Al.

En juillet 1924, l'ostéite ne paraît pas s'étendre. En septembre, on institue un traitement curiethérapique avec 8 tubes à 40 mgr. et 1 mm. Pt + 2 mm. Pb.

En novembre, vaste escarre de radium-nécrose. La malade n'a plus été surveillée.

OBSERVATION V.

Epithélioma du pavillon de l'oreille.

H... (Pierre), 58 ans. Le 7 avril 1924. Vient à la consultation du Professeur Bergonié pour un épithélioma du pavillon de l'oreille gauche de la grosseur d'une noisette. Sans adénopathie.

Biopsie. — Epithélioma spino-cellulaire. Ça et là quelques globes épidermiques volumineux. Lymphocytose et plasmocytose discrètes. Mitoses peu nombreuses (M. le Prof. Sabrazès).

Traitement. — Radiothérapie :

En avril 1924, 3 séances de 60 minutes avec filtre de 50/10 Al.

En mai, la tumeur semble avoir pris de l'extension. On fait 3 nouvelles séances de 60 minutes avec un filtre de Al. 50/10.

Fin mai, la tumeur ne fait presque plus saillie sur le pavillon.

En juillet, nouvelle séance de 45 minutes avec 3 mm. Al. On répète cette séance en octobre 1924.

En novembre, 2 séances de 60 minutes avec 10/10 Cu et 20/10 Al. : 2.000 R.

En décembre, il persiste une petite croûte masquant une ulcération. On fait une séance de 60 minutes avec filtre 5/10 Cu + 20/10 Al. : 1.000 R.

En janvier 1925, la cicatrisation est complète.

Nous revoyons le malade en juin 1926 et en janvier 1927. Sa guérison est confirmée.

OBSERVATION VI.

Epithélioma du pavillon de l'oreille.

B... (Augustine), 73 ans. 5 mai 1924. Le début remonte à 6 ans. La malade présentait sur le pavillon de l'oreille gauche un nodule qui fut enlevé chirurgicalement. Une récurrence se produit *in situ*.

Nouvelle intervention chirurgicale, où l'on enlève le tiers supérieur du pavillon de l'oreille, suivie d'une nouvelle récidive.

Biopsie. — Epithélioma spino-cellulaire. Stroma riche en lympho et plasmocytes. Il est des points où une polynucléose intense s'est agminée en une sorte d'abcès. Dans le tissu conjonctif, évolution angiomateuse autour de certains vaisseaux. Dans les foyers de polynucléose, réaction fibrineuse intense. Lacs sanguins nombreux (M. le Prof. Sabrazès).

Traitement. — Radiothérapie.

1^{er} mai 1927, 3 séances de 60 minutes à huit jours d'intervalle avec filtre à 23/10 Al.

En juin 1924, la lésion auriculaire est en bonne voie, mais on note sur le dos du nez une petite tumeur ulcérée. On irradie cette nouvelle lésion en 3 séances de 60 minutes avec filtre 30/10 Al et l'on fait une dernière application sur l'oreille gauche avec filtre 20/10 Al.

En juillet 1924, les deux lésions traitées sont cicatrisées, mais une lésion nouvelle apparaît à l'angle interne de l'œil droit.

OBSERVATION VII.

Epithélioma cutané de la main droite.

A... (Jeanne), 73 ans. Le 6 juillet 1924. Présente au niveau du bord cubital de la main droite une ulcération à base indurée, fond bourgeonnant et bords surélevés des dimensions d'une pièce de 2 francs. La lésion est mobile sur le plan profond.

Biopsie. — Epithélioma pavimenteux lobulé, très riche en globes épidermiques; très peu de mitoses. Phénomènes de cytolyse. Croûte périphérique avec éosinophiles (M. le Prof. Sabrazès).

Traitement. — Radiothérapie à 30 cm. :

6 juillet 1924, 50' avec filtre 30/10 Al.

6 août 1924, 50' avec filtre 30/10 Al.

7 septembre 1924, 70' avec filtre 40/10 Al.

5 octobre 1924, 25' avec filtre 5/10 Al.

La réaction commence. La malade ne revient qu'en mai 1925. La lésion est cicatrisée. Plus de nouvelles depuis.

OBSERVATION VIII.

Croûtes séniles du visage.

D... (Jeanne), 63 ans.

Vient à l'hôpital, le 27 août 1924, pour des croûtes séniles du visage datant de trois ans et dont l'une, née sur le sillon nasogénien droit, peu à peu a pris une extension considérable. Elle mesure environ 4 centimètres de longueur sur 2 centimètres de largeur et 1 centimètre d'épaisseur.

Biopsie. — Epithélioma pavimenteux lobulé à petits globes épidermiques. Prolifération épithéliale active. Stroma conjonctif important du type surtout lymphocytaire (M. le Prof. Sabrazès).

Traitement. — Curiepuncture :

8 mgr. RaE.

Durée, 15 jours.

En septembre une croûte apparaît sur le dos du nez. On fait trois séances de radiothérapie :

Filtre 50/10 Al.

Durée, $60' \times 3 = 3.000$ R.

En janvier 1925, la malade peut être considérée comme guérie.

En avril 1925, apparition d'une nouvelle croûte sur le versant gauche du nez.

Radiothérapie :

Filtre, 50/10 Al.

Distance, 10 cm.

Durée, $27'30 \times 4 = 4.000$ R.

La malade revient, pour la dernière fois, un mois et demi après la fin du traitement. La guérison clinique nous semble établie.

OBSERVATION IX.

Cancroïde de la région sourcilière gauche.

L... (Pétronille), 74 ans, vient à l'hôpital, le 17 septembre 1924, parce qu'elle présente un cancroïde de 2 cm. 5 sur 2 centimètres au niveau du tiers externe du sourcil gauche, dont le début remonte en 1919. Pas de ganglions.

Biopsie. — Epithélioma spino-cellulaire chroniquement enflammé. Lymphocytose, polynucléose, plasmocytose. Peu de mitoses. Peu de globes cornés (M. le Prof. Sabrazès).

Traitement. — Curiethérapie, septembre 1924 :

2 tubes à 10 mgr. RaE.

Filtre 1 mm. Pb., 1 mm. Pt.

Distance, 15 mm.

Durée, 8 jours, 17 med. 625.

La tumeur s'aplanit progressivement.

En février 1925, radiothérapie, une séance de 40 minutes et une de 20 minutes = 3.000 R. avec filtre 20/10 Al.

En mars 1925 : La lésion est complètement cicatrisée mais une petite croûte persiste. On fait 4 séances de radiothérapie de 25 minutes avec filtre 30/10 Al = 4.000 R.

En mai et en septembre 1925, la malade revient avec une cicatrice souple.

OBSERVATION X.

Epithélioma de l'aüvent nasal.

M.... (Jean), 63 ans. Le 2 janvier 1925 vient à la consultation pour une tumeur arrondie, centrée par une ulcération, de l'aüvent nasal gauche. Cette tumeur de la grosseur d'une noisette est recouverte d'une petite croûte. Pas d'adénopathie.

Biopsie. — Epithélioma spino-cellulaire. Peu de lymphocytose. Peu de mitoses (M. le Prof. Sabrazès).

Traitement. — Curiéthérapie, 2 janvier 1925 :

4 tubes de 10 mgr.

Filtre, 2 mm. 02.

Distance, 2 cm.

Durée, 10 jours.

En février, la tumeur est plane.

En juillet 1925, la guérison est complète.

Le 28 novembre 1928, le malade nous revient. La réfection de la peau est parfaite.

OBSERVATION XI.

Epithélioma du pavillon de l'oreille.

A... (Vincent), 82 ans. 3 mars 1925. Présente une tumeur de la grosseur d'une grosse noisette au niveau du pavillon de l'oreille. La tumeur est ulcérée, croûteuse, dure et douloureuse. Pas de ganglions.

Biopsie. — Epithélioma spino-cellulaire. Peu de mitoses (M. le Prof. Sabrazès).

Traitement. — Appareil en pâte Colombia, mis en place le 4 mars 1926.

Distance F. P., 15 mm.

Nombre de foyers :

13 foyers à 10 mgr. = 130 mgr. RaE;

2 foyers à 5 mgr. = 10 mgr. RaE.

Dose horaire, 1051, 4 mcdH.

L'appareil enlevé, la lésion s'aplanit, mais le malade ne revient plus à la consultation.

OBSERVATION XII.

Epithélioma du front.

F... (Jeanne), 77 ans, présente, au niveau de la région frontale, une tumeur ovalaire de 15 millimètres de largeur sur 10 millimètres de hauteur et 17 millimètres de profondeur. La tumeur est mobile

sur les plans profonds. Sa base n'est pas indurée. Pas d'ulcération, mais une surface croûteuse plus ou moins fendillée et violacée. La malade présente, en plus, quelques croûtelles disséminées. Pas de réaction ganglionnaire.

Biopsie. — Epithélioma spino-cellulaire, croûtes de fibrine à la surface, çà et là polynucléose, très peu de mitoses (M. le Prof. Sabrazès).

Traitement. — Rœntgenthérapie.

Dose totale, 30 uH en 24,15.

3 séances échelonnées sur 4 jours.

Peu à peu, la tumeur s'aplanit, l'exulcération formée se comble. À la fin d'octobre, la cicatrice est complète, mais manque de souplesse. Malade non revue depuis.

OBSERVATION XIII.

Epithélioma de la racine du nez.

T... (Léontine), 76 ans. Le 6 mai 1925, présente une petite tumeur mobile de la grosseur d'un pois au niveau de la racine du nez. Pas d'adénopathie.

Biopsie. — Epithélioma spino-cellulaire. Pas de globes cornés. Mitoses nombreuses. Réaction du stroma discrète (M. le Prof. Sabrazès).

Traitement. — Après une séance de radiothérapie de 2.000 R., la tumeur s'affaisse. En juillet, elle est complètement disparue.

Dans le creux sus-claviculaire droit, on note la présence d'un ganglion de la grosseur d'un œuf de pigeon.

On fait une séance de radiothérapie de 2.000 R. sur le ganglion.

La malade n'est revue qu'en février 1927. Tumeur et ganglion n'existent plus. Nous ne l'avons jamais revue depuis.

OBSERVATION XIV.

Epithélioma du versant gauche du nez.

B... (Eugénie), 63 ans. Depuis 20 ans, avait sur le versant gauche du nez une petite verrue, grosse comme un pois, indolore, et dont les dimensions n'avaient pas changé jusqu'en janvier 1925, date à laquelle elle a commencé à prendre une extension rapide et progressive. Le 24 juin 1925, la lésion consiste en une tumeur ulcérée, à base indurée, mobile, sans adénopathie.

Biopsie. — Le 24 juin 1925 : Papillome corné extrêmement végétant, exhubérant, et, aux confins de la transformation, en épithélioma spino-cellulaire (M. le Prof. Sabrazès).

Traitement. — En juin 1925, 4 séances de radiothérapie de 35 minutes, avec filtre 70/10 Al. à 40 cm.

Pas de réaction. On applique un appareil en pâte Colombia.

4 septembre 1925 :

Surface radiante, 5,5 cm².

Nombre de foyers, 4 de 37,5 mcdH.

Distance, 7 mm.

Dose horaire, 150 mcd.

On enlève l'appareil le 5 septembre 1925 :

Durée, 40 heures.

Dose totale, 6 mcd.

Le 5 octobre, la cicatrisation est complète.

Deux ans après, le 30 juin 1927, la malade nous revient complètement guérie.

OBSERVATION XV.

Epithélioma de la région temporale.

C... (Jeanne), 60 ans. En juin 1925, une petite tumeur apparaît sur la cicatrice provenant de l'exérèse antérieure (3 ans) d'une petite tumeur de l'angle externe de l'œil droit. Cette tumeur, le 10 août

1925, très peu saillante, est surmontée d'une croûte qui masque une ulcération. Elle est mobile sur les plans profonds et a les dimensions d'une pièce de 0 fr. 50. Elle est située à 3 cm. en arrière de la queue du sourcil droit. Pas d'adénopathie.

A noter que la malade a déjà subi, au niveau de sa lésion, 2 séances de radiothérapie à la fin du mois de mai.

Biopsie. — Epithélioma spino-cellulaire. Réaction fibreuse du stroma (M. le Prof. Sabrazès).

Traitement. — Le 21 août 1925, mise en place d'un appareil en pâte Colombia.

Surface radiante, 3,5 cm².

Nombre de foyers, 3 foyers de 1,12 μ cdH.

Filtre, Pt 1 mm.

Distance, 0,5 cm.

Dose horaire, 337,5 μ cd.

Durée prévue, 12 heures.

On enlève l'appareil le 22 août après application discontinue :

Durée totale, 12 heures.

Dose totale, 4,03 mcd.

Après disparition de la zone érythémateuse, la lésion s'épidermise.

En octobre 1925, la lésion est en grande partie cicatrisée, mais il persiste trois petits points non épidermisés qui, en novembre 1925, ont disparu.

En juin 1926, la malade revient. La cicatrice de la lésion est souple, mais au-dessous, sur la queue du sourcil droit, est apparue une petite tumeur non mobilisable : cette tumeur s'ulcère. Il s'agit vraisemblablement d'une production néoplasique en bordure de la précédente, qui n'a pas dû être totalement stérilisée en raison de l'insuffisance de la dose de radium.

OBSERVATION XVI.

Epithélioma de l'aile droite du nez.

C... (Albert), 43 ans. Entre à l'hôpital, le 10 août 1925, pour une petite ulcération à bords surélevés, indurés, siégeant sur l'aile droite du nez et datant de six mois. Pas de ganglions.

Biopsie. — Epithélioma spino-cellulaire. Nombreux globes cornés (M. le Prof. Sabrazès).

Traitement. — Radiothérapie, le 20 août 1925 :

Tension constante, 200 Kv.

Filtre, 3 mm. Al.

Distance, 30 cm.

Durée, 80'.

Le 22 septembre 1925, l'ulcération est complètement disparue. Le malade, sur notre convocation, revient le 28 novembre 1928. Pas de récidence.

OBSERVATION XVII.

Epithélioma de la région temporale droite.

A... (Emilie), 65 ans. Depuis cinq ans avait constaté la présence d'une petite croûte jaunâtre surmontant une petite ulcération au niveau de la queue du sourcil droit. Le 18 août 1925, la lésion est formée d'une croûte de 1 cm² entourée d'un bourrelet rosé surélevé légèrement. Au-dessous de la croûte, ulcération qui en occupe toute la surface. La lésion est mobile sur les plans profonds.

Pas d'adénopathie.

Biopsie. — Epithélioma pavimenteux lobulé présentant comme particularité l'imperfection des globes épidermiques et l'extrême monstruosité de certaines régions où la multiplication amitotique est très active. Pas de stroma (M. le Prof. Sabrazès).

Traitement. — Curiethérapie, le 3 septembre :

Appareil en pâte Colombia.

Surface radiante, 6,4 cm².

Nombre de foyers, 4 foyers de 37,5 RaE mcd.

Filtre, Pt 1 mm.

Distance, 5 mm.

Dose horaire, 150 μ cd.

L'appareil est enlevé le 5 septembre.

Durée, 50 heures.

Dose totale, 7,5 mcd.

Après un temps de radio-épidermite, l'épiderme se reconstruit. Le 12 octobre, l'ulcération est cicatrisée. La peau est souple. La guérison persiste en novembre 1928.

OBSERVATION XVIII.

Epithélioma du front.

R... (Arsène), 63 ans, vient à la consultation, le 25 août 1925, parce qu'il présente, au niveau de la région frontale droite une plaque d'hyperkératose de 18 mm. $\times$ 10 mm. mobile sur les plans profonds. Pas d'adénopathie.

Biopsie. — Epithélioma pavimenteux lobulé à globes épidermiques très gros (M. le Prof. Sabrazès).

Traitement. — Curiethérapie. Application d'un appareil à pâte Colombia, le 25 août 1925 :

Champ, 4,62 cm².

Distance, 5 mm.

Filtre, Pt. 1 mm.

Nombre de foyers :

2 à 5 mgr. = 37,5 μ cd.

2 à 15 mgr. = 112,5 mcd.H.

Dose horaire, 300 μ cd.

Ablation du radium le 29 août 1925 :

Durée totale, 36 heures.

Dose totale, 10,8 mcd.

Pendant les mois de septembre et octobre, l'épidermisation se poursuit. En novembre, la cicatrisation de la lésion est complète. On revoit le malade en février, juin, décembre 1926.

Le 25 novembre 1928, le malade nous écrit que sa guérison est définitive.

OBSERVATION XIX.

Epithélioma de la région zygomatique.

F... (Jean), 87 ans, se présente à la consultation du Professeur Réchou, le 10 août 1925, avec une petite tumeur, recouverte d'une croûte brunâtre au niveau de la région zygomatique gauche. Il présente également des croûtes de kératose sénile, disséminées çà et là sur le visage. Le début des lésions remonte à plus de 20 ans. Pas d'adénopathie.

Biopsie. — Epithélioma spino-cellulaire. Peu de globes cornés. Peu de mitoses (M. le Prof. Sabrazès).

Traitement. — Appareil en pâte Colombia, 20 août :

Surface radiante, 9,5 cm².

Nombre de foyers, 6 foyers de 75 mcdH. chacun.

Distance, 0,4 cm.

Filtre, Pt I mm.

Dose horaire, 0, 45 mcd.

Durée, 22 heures.

Ablation de l'appareil (22 août) :

Durée, 22 heures.

Dose totale, 9,9 mcd.

A la fin de la semaine il n'y a pas encore de réaction; mais le 1^{er} septembre la croûte est tombée et l'épiderme desquame dans la zone périphérique. Pas de nouvelles depuis lors.

OBSERVATION XX.

Epithélioma de la région sous-orbitaire gauche.

R... (Elise), 72 ans. 15 septembre 1925, tumeur de 12 mm. de longueur sur 10 mm. de largeur située au-dessous de l'angle externe de l'orbite gauche, ulcérée à son centre, mobile sur les plans profonds, à base indurée.

Pas de ganglions.

Biopsie : Epithélioma pavimenteux lobulé à globes épidermiques. La tumeur est constituée uniformément par des cellules monstrueuses sans aucune interposition de stroma. Tumeur très évolutive (M. le Prof. Sabrazès).

Traitement. — Curiethérapie; appareil de surface en pâte Colombia :

Surface radiante, 4 cm².

Nombre de foyers, 4 tubes à 37,5 mcdH.

Filtre, Pt 1 mm.

Dose horaire, 150 μ cd.

Durée totale, 40 heures.

Dose totale, 6 μ cd.

Trois mois après l'enlèvement de l'appareil, cicatrisation plane, lisse, souple.

Le 23 novembre 1928, la malade vient nous voir. Il n'y a plus de traces de la lésion.

OBSERVATION XXI.

Plaques d'hyperkératose du visage.

G... (Marie), 72 ans. 10 novembre 1925. Plaques d'hyperkératose disséminées sur le front, le nez. De plus, au niveau de la région temporale droite, présence d'une tumeur grosse comme une cerise, indurée, surmontée d'une croûte masquant une zone rougeâtre,

saignotante. La tumeur est mobile et ne s'accompagne pas d'adénopathie.

Biopsie. — Epithélioma spino-cellulaire. Beaucoup de lobes cornés. Mitoses peu nombreuses. Globes épidermiques abondants. Stroma conjonctif développé avec peu de polynucléose. On voit dans le stroma des kystes développés aux dépens de globes cornés (M. le Prof. Sabrazès).

Traitement. — Curiethérapie; appareil en pâte Colombia irradiant en même temps la lésion temporale droite et les croûtes séniles sous-orbitaires droites :

Surface radiante, 9,5 cm².

Nombre de foyers, 5 foyers de 37,5 mcdH.

Filtre, Pt 1 mm.

Distance, 2 cm.

Dose horaire, 130 mcdH.

Ablation après 77 heures discontinues.

Doses :

Lésion temporale, 11,55 mcd.;

Lésion sous-orbitaire, 11,55 mcd.

Deux mois après, guérison clinique. La malade n'est jamais revenue.

OBSERVATION XXII.

Epithélioma du dos du nez.

H... (Jeanne), 82 ans, présente une lésion qui a débuté sur le dos du nez, il y a 3 ans, par un petit bouton. Ce bouton fut brûlé au thermocautère par le médecin de la malade, mais se reforma rapidement. Le 15 décembre 1925, la lésion se présente sous l'aspect d'une tumeur circulaire de 6 mm. de diamètre, mobile sur les plans profonds, sans adénopathie.

Biopsie. — Petit épithélioma spino-cellulaire tout à fait superficiel (M. le Prof. Sabrazès).

Traitement. — Appareil en pâte Colombia (16 déc. 1926) :

Surface radiante, $24 \times 24 = 576$ mm.

Distance, 17 mm.

Nombre de foyers, 4 à 5 mgr.

Filtre, Pt 1 mm.

Dose horaire, 150 mcdH.

Ablation de l'appareil après 53 heures discontinues. Dose totale en 6 jours : 7,95 mcd.

Le 1^{er} janvier 1926, pas de réaction.

La lésion ne se déterge pas. La malade se fait traiter par un médecin qui lui fait une diathermo-coagulation. Elle guérit.

OBSERVATION XXIII.

Epithélioma de la joue droite.

P... (Clémence), 53 ans, vient à l'hôpital, le 22 mars 1926, pour une tumeur siégeant au niveau de la partie moyenne de la branche droite du maxillaire inférieur. Tumeur d'aspect piriforme, à bords indurés, bourgeonnante. Le début daterait de deux ans. Cette tumeur aurait été excisée l'année dernière, mais le bourgeonnement a continué de se produire. Pas d'adénopathie.

Biopsie. — Néoplasme spino-cellulaire. Globes cornés nombreux. Parakératose et papillomatose marquées.

Lymphocytose et plasmocytose. Mitoses peu nombreuses (M. le Prof. Sabrazès).

Traitement. — Roentgenthérapie, 5 avril 1926 :

Tension constante, 250 Kv.

Filtre, Al 1 mm.

Distance F. P., 28 cm.

Champ, 5 cm.

Dose, 2 séances de 45 minutes ayant donné 70 uH échelonnées sur 8 jours.

Un mois après, la tumeur a complètement disparu. Il existe à sa place une ulcération qui a tendance à se cicatriser. Deux mois après le début du traitement, la cicatrisation est parfaite.

Une lettre du médecin de la malade, le 22 novembre 1928, nous confirme sa guérison.

OBSERVATION XXIV.

Epithélioma du versant droit du nez.

B... (Pierre), 64 ans. 7 juillet 1926. Petite lésion croûteuse des dimensions d'un grain de blé, formée d'une exulcération à base indurée, sur le versant droit du nez.

Pas de ganglions.

Biopsie. — Epithélioma spino-cellulaire. Peu de mitoses. Polynucléose. Réaction conjonctive énorme (M. le Prof. Sabrazès).

Traitement. — Radiothérapie, juillet 1926 :

Surface irradiée, 1 cm².

Distance, 28 cm.

Filtre, Al 1 mm.

Durée, 60 minutes.

Le malade ne revient qu'au mois de novembre. On lui fait deux séances de radiothérapie de 45 minutes. La lésion est guérie, mais le malade présente un petit épithélioma de la région sus-orbitaire qu'on traite avec succès par la diathermo-coagulation.

Le malade n'a pas répondu à notre convocation.

OBSERVATION XXV.

Epithélioma de la joue droite.

V... (Simon), 82 ans, vient à la consultation, le 26 janvier 1925, pour une petite ulcération des dimensions d'une lentille sur la joue droite dont le début remonte au mois de décembre dernier. Pas d'adénopathie perceptible.

Biopsie. — Il s'agit d'un épithélioma au début. Papillomatose avec hyperkératose considérable. Mitoses très peu nombreuses. Autour des flots épidermoïdes, on trouve de la lymphocytose (M. le Prof. Sabrazès).

Traitement. — Radiothérapie, janvier 1927 :

Tension constante, 200 Kv.

Distance, 28 cm.

Filtre, Al 10/10.

Dose, 60 uH en deux séances de 45 minutes à 8 jours d'intervalle.

Le 24 janvier 1927, grosse réaction inflammatoire s'étendant sur 4 centimètres. Gros érythème avec desquamation centrale.

Le malade n'a plus été suivi.

OBSERVATION XXVI.

Epithélioma de la région temporale gauche.

V... (Léontine), 66 ans. Début, en 1905, par une petite tumeur au niveau de la fosse temporale gauche. Cette petite tumeur évolue pendant neuf ans. Un traitement médical est essayé, sans succès. On pratique une exérèse chirurgicale en 1914. En 1915, apparition de deux petites croûtes au niveau des bosses frontales gauche et droite. La croûte du côté gauche reste stationnaire, mais dans celle du côté droit se creuse une ulcération dont la base s'indure.

Le 25 février 1927, on constate au niveau de la bosse frontale droite une tumeur oblongue du volume d'un œuf de poule, dure, non mobilisable, et présentant à sa partie supérieure une ulcération cratériforme d'aspect atone, laissant suinter une sanie putride. Cette masse présente des parties plus ou moins fluctuantes, laissant fuser à la pression un pus jaunâtre, très fétide.

Sur la bosse frontale gauche, on constate une ulcération aplatie des dimensions d'une pièce de 1 franc. Elle repose sur un plan induré, très légèrement surélevé, mais mobile sur les plans profonds.

Cicatrice de l'exérèse chirurgicale antérieure parfaitement souple. Pas d'adénopathie appréciable.

Biopsie. — Epithélioma spino-cellulaire. Lymphocytose énorme. En bien des points, on voit de la polynucléose et de la fibroblastose. Exsudat fibrineux (M. le Prof. Sabrazès).

Traitement. — Curiethérapie commencée le 23 février 1927.

Premier appareil :

Surface irradiée, $7 \times 8 = 56$ cm².

Distance, 1 cm.

Dose, 7 foyers à 10 mgr. RaE.

Dose horaire, 487,5 mcdH.

Dose journalière, 11,7 mcd.

Deuxième appareil :

Surface irradiée, 21 cm².

Distance à la peau, 1 cm.

7 foyers à 10 mgr. RaE.

Dose horaire, 187,5 mcdH.

Dose journalière, 4,5 mcd.

On enlève ces appareils le 5 mars 1927 :

Durée totale, 10 jours.

Dose totale :

Premier appareil, 117 mcd.

Deuxième appareil, 45 mcd.

On revoit la malade un an après, en février 1928. Les deux lésions sont cicatrisées. Mais, en mai 1928, la malade présente un volumineux épithélioma de la région parotidienne.

OBSERVATION XXVII.

Epithélioma de la joue gauche.

S... (Jeanne), 61 ans, est envoyée dans le service pour une tumeur de la joue droite. Cette tumeur, qui est née il y a cinq ans, a été excisée en novembre 1923, mais se reforma au mois de mars 1926. Le

9 mai 1927, a la grosseur d'une noisette. Elle est composée de deux champs : l'un, à gauche et en haut, de la grandeur d'une lentille, de couleur brune, écailleuse, sur le même plan que la peau; l'autre, à droite et en bas, de la grosseur d'un pois, en saillie par rapport à la peau, de coloration violacée, non ulcérée. Cette tumeur est mobile sur les plans profonds. Pas d'adénopathie.

Biopsie — Epithélioma spino-cellulaire (M. le Prof. Sabrazès).

Traitement — Le 9 mai, curiethérapie; appareil en pâte Colombia :

Surface radiante, 16 cm².

Distance F. P., 3 cm.

Nombre de foyers, 8, soit 45 mgr. RaE.

Dose horaire, 338 mcd/H.

L'appareil est enlevé le 21 mai 1927.

Dose totale, 33, 88 mcd.

Durée totale, 100 h. 15.

En juillet 1927, cicatrisation de l'ulcération. Guérison clinique.

Le 28 novembre 1928, guérison confirmée.

OBSERVATION XXVIII.

Epithélioma cutané du dos de la main droite.

L... (Marie), 65 ans, vient à la consultation, le 7 juin 1927, pour une petite tumeur de la grosseur d'un haricot, siégeant sur la face dorsale de la main droite. Tumeur de consistance dure, cartilagineuse, mobile sur les plans profonds, douloureuse à la pression. La peau est rouge et squameuse à son niveau. La tumeur date de mars 1927. Pas d'adénopathie épitrochléenne ni axillaire.

Biopsie. — Epithélioma spino-cellulaire. Globes cornés nombreux. Lymphocytose du stroma (M. le Prof. Sabrazès).

Traitement. — Radiothérapie, juin 1927.

Tension constante, 200 kv.

Distance, 28 cm.

Filtre, 60/10 Al.

Dose par séance, 4.000 R.

Deux séances à huit jours d'intervalle.

Un mois après le début du traitement, l'ulcération, qui a fait place à la tumeur, commence à se cicatriser. En août 1927, la cicatrisation est complète. La peau est souple. Nous n'avons jamais revu la malade.

OBSERVATION XXIX.

Epithélioma du dos du nez et de la région.

B... (Catherine), 70 ans, présente, le 27 juillet 1927, deux excroissances, siégeant l'une sur le versant gauche du nez, de la grosseur d'un gros pois; l'autre, sur l'angle du maxillaire inférieur gauche, de la dimension d'une pièce de 2 francs. Toutes les deux ont débuté, il y a dix ans, par un petit bouton. Elles sont mobiles sur les plans profonds et ne s'accompagnent pas d'adénopathie.

Biopsie. — Epithélioma spino-cellulaire à foyers multiples. Réaction du stroma. Lympho et plasmocytes dans un tissu de soutien grêle (M. le Prof. Sabrazès).

Traitement. — Radiothérapie, juillet 1927 :

Tension constante, 200 kv.

Durée, 35 minutes.

5.000 R. par séance. Deux séances sur chaque épithélioma à huit jours d'intervalle.

Le 20 septembre, les épithéliomas sont cicatrisés après radio-épidermite légère.

Pas de nouvelles de notre malade depuis lors.

OBSERVATION XXX

Epithélioma de la racine du nez.

D... (Rose), 60 ans. Le 5 août 1927, présente au niveau de la racine du nez une tumeur tronc-conique de dimension d'un gros pois, recouverte de croûtes. La tumeur est dure et très mobile sur les plans sous-jacents. Pas de ganglions.

Biopsie. — Epithélioma spino-cellulaire; on voit quelques globes cornés, quelques mitoses, quelques lymphocytes, poly et mono-nucléés. Peu de réaction du stroma (M. le Prof. Subrazès).

Traitement. — Radiothérapie :

Tension constante, 200 kv.

Distance, 28 cm.

Filtre, 10/10 Al.

Champ localisateur en verre.

Deux séances de 5.000 R. à huit jours d'intervalle.

La malade nous écrit, le 22 novembre 1928, qu'il n'y a plus de traces de lésion.

OBSERVATION XXXI.

Epithélioma du lobule du nez.

L... (Catherine), 82 ans, s'est piquée le lobule du nez avec une écharde de bois il y a sept ans. Il s'est formé une petite tumeur suppurante, de la dimension d'un pois qui, depuis trois mois, a augmenté de volume, s'est ulcérée. Depuis deux ans une seconde tumeur s'est formée au niveau de la région temporo-maxillaire gauche. La malade est envoyée dans le service, le 12 octobre 1927, avec une tumeur siégeant sur le lobule du nez, bourgeonnante, anfractueuse, des dimensions d'une pièce de 2 francs, à fond rouge, parsemé de points grisâtres, bords irréguliers, laissant suinter un liquide blanchâtre. La tumeur est de consistance dure, très adhérente aux plans sous-jacents, se mobilise solidairement avec le lobule du nez.

Dans la région maxillaire gauche, on voit une deuxième tumeur du diamètre d'une pièce de 0 fr. 50, à bords verticaux, hauts de 1/2 cm., de consistance ligneuse, sans adhérence aux plans profonds, sans suintement. Pas d'adénopathie.

Biopsie. — Epithélioma papillaire spino-cellulaire (M. le Prof. Sabrazès).

Traitement. — Radiothérapie, octobre 1927 :

Tension constante, 200 kv.

Distance, 28 cm.

Filtre, 10/10 Al.

Deux séances de 45 minutes réalisées sur chaque champ, à huit jours d'intervalle.

On revoit la malade en janvier 1928. Il ne reste rien au niveau de la région maxillaire qu'une cicatrice souple. La cicatrisation de la lésion du lobule du nez est également parfaite.

OBSERVATION XXXII.

Epithélioma de la région temporo-malaire droite.

R... (Anna), 76 ans, vient à l'hôpital, le 2 nov. 1927, parce qu'elle présente au niveau de la région temporo-malaire droite, depuis plusieurs années, une tumeur longue de 4 à 5 cm., sur une largeur de 2 centimètres. Tumeur de couleur noirâtre, dure, mobile sur les plans sous-jacents. Pas d'adénopathie.

Biopsie. — Epithélioma spino-cellulaire. Mitoses assez nombreuses. Très gros globes cornés (M. le Prof. Sabrazès).

Traitement. — Radiothérapie :

Tension constante, 200 Kv.

Distance, 28 cm.

Filtre, 10/10 Al.

Deux séances de 45 minutes à huit jours d'intervalle. Radio-épidermite importante. En décembre 1927, la tumeur est disparue.

On revoit la malade en novembre 1928. Elle présente une cicatrice souple et plane.

OBSERVATION XXXIII.

Croûtes séniles de la face.

L... (Catherine), 76 ans, présente le 6 novembre 1927 des croûtes séniles disséminées sur la face. L'apparition remonte à deux ans. Deux de ces croûtes, une sur la région frontale droite, l'autre sur la région temporale gauche ont pris, depuis quelques mois, une grande extension. Elles sont néanmoins mobiles. Pas d'adénopathie.

Biopsie. — Epithélioma spino-cellulaire. Mitoses peu nombreuses. Quelques globes cornés volumineux (M. le Prof. Sabrazès).

Traitement. — Novembre 1927 :

Tension constante, 200 Kv.

Distance, 28 cm.

Filtre, 10/10 Al.

Quatre séances de 30 minutes sur chaque région.

La malade n'a jamais été revue.

OBSERVATION XXXIV.

Epithélioma du versant droit du nez.

B... (Marie), 70 ans. 8 février 1928. Petit bourgeon du versant droit du nez, mobile, indolore, sans adénopathie satellite.

Biopsie. — Epithélioma spino-cellulaire. Lymphocytose. Plasmoctose. Nombreux globes cornés (M. le Prof. Sabrazès).

Traitement. — Radiothérapie :

Tension constante, 180 Kv.

Distance, 28 cm.

Filtre, 1 m/m Al.

Durée, 45 minutes.

Dose, 7.000 R.

La malade nous revient, en novembre 1928, avec une cicatrice souple et plane.

OBSERVATION XXXV.

Epithélioma de la région temporale gauche.

R... (Joannis), 78 ans, vient à la consultation, le 15 mars 1928, pour une tumeur de la région temporale gauche. Datant de trois ans, cette tumeur a les dimensions d'une pièce de 2 francs. Elle est ulcérée, à fonds bourgeonnant. Elle est mobile sur les plans profonds et ne s'accompagne pas d'adénopathie.

Biopsie. — Epithélioma spino-cellulaire. Mitoses peu nombreuses. Stroma lâche. Quelques lymphocytes (M. le Professeur Sabrazès).

Traitement : Radiothérapie : mars 1928.

Tension constante, 180 Kv.

Distance, 28 cm.

Filtre, 10/10 Al.

Durée, 2 séances de 30 et 45 minutes, à huit jours d'intervalle : 8.000 R.

En mai 1928, guérison apparente. Il persiste une petite croûte au centre de la cicatrice.

25 novembre 1928, la cicatrice est parfaite.

OBSERVATION XXXVI.

Epithélioma du front.

A... (Jenny), 70 ans. La malade vient à la consultation, le 8 mai 1928, pour une tumeur de la région frontale gauche, des dimensions d'une pièce de 2 francs, ulcérée, à fond bourgeonnant. Les bords sont surélevés de 1 cm. sur la peau voisine. Elle est mobile sur les plans profonds. Pas d'adénopathie.

Biopsie. — Epithélioma spino-cellulaire, perlé (M. le Professeur Sabrazès).

Traitement :

Tension constante, 200 Kv.

Distance, 28 cm.

Filtre, 10/10 Al.

Durée, 45 minutes.

Deux séances à 8 jours d'intervalle : 6.000 R.

La malade n'est jamais revenue à la consultation.

OBSERVATION XXXVII.

Epithélioma bourgeonnant de l'aile gauche du nez.

C... (Gabrielle), 67 ans, 21 août 1928. Petit bourgeon croûteux, gros comme une pièce de 0 fr. 50, paraissant bien mobile sur les plans profonds, situé au niveau de l'aile gauche du nez.

Biopsie. — Epithélioma, spino-cellulaire. Réaction lymphocytaire marquée (M. le Prof. Sabrazès).

Traitement. — Radiothérapie.

Deux séances de 45 minutes : $3.000\text{ A} \times 2 = 6.000\text{ R}$ à 8 jours d'intervalle.

Echec de la radiothérapie, effectuée dans de mauvaises conditions.

OBSERVATION XXXVIII.

Epithélioma de la région malaire gauche.

L... (Marguerite), 71 ans, 18 juillet 1928. Tuméfaction large comme une pièce de 5 francs, à bords surélevés de 1 cm., au niveau de la région malaire gauche. La tumeur est recouverte de croûtes et non adhérente aux plans profonds. Pas de ganglions.

Au niveau de la région malaire opposée, croûte sénile.

Biopsie. — Epithélioma spino-cellulaire. Mitoses peu nombreuses. Stroma fibreux avec, d'assez nombreux lymphocytes essaimés (M. le Prof. Sabrazès).

Traitement. — Radiothérapie, 30 juillet-14 août. Zone gauche, 2.000 R. par séance = 4.000 R.; zone droite, 2.000 R. par séance = 4.000 R. Séances espacées à huit jours d'intervalle.

Le 11 septembre 1928, rétrocession presque complète de la tumeur temporale.

Cicatrice de l'épithélioma de la joue droite.

Le 9 octobre 1928, guérison complète des deux épithéliomas.

OBSERVATION XXXIX.

Epithélioma de la région sous-orbitaire droite.

M... (Ferdinand), 71 ans, 10 août 1928. Ulcération large comme une pièce de 1 franc recouverte par des croûtes planes et reposant sur un fond légèrement induré, située dans la région sous-orbitaire droite. Cette lésion est survenue sur la cicatrice due à l'exérèse chirurgicale d'une petite croûte.

Au-dessous de l'œil droit, vers la queue du sourcil droit, ulcération analogue, grosse comme une pièce de 0 fr. 50 et recouverte par une croûte épaisse.

Biopsie. — Epithélioma spino-cellulaire. Peu de globes cornés. Peu de mitoses. Stroma conjonctif lâche, peu lymphocytaire (M. le Prof. Sabrazès).

Traitement. — Radiothérapie, du 16 au 29 août 1928 : Deux séances de 2.000 R : une séance par semaine.

Deux mois après, cicatrisation des deux lésions. Le 15 novembre, guérison complète.

OBSERVATION XL.

Epithélioma du sillon naso-génien droit.

V... (Pierre), 66 ans. 20 août 1928. Au-dessous de l'aile droite du nez, s'étendant vers l'angle de la bouche, présence d'une petite ulcération large comme une pièce de 0 fr. 50.

Très large base d'induration. Pas d'adénopathie.

Biopsie. — Epithélioma spino-cellulaire. Globes cornés très nombreux. Mitoses peu nombreuses. Stroma fibreux. Lymphocytose marquée (M. le Prof. Sabrazès).

Traitement. — Radiothérapie :

2 séances de 2.000 R. = 4.000 R.

1 séance de 3.000 R. supplémentaire.

Le 8 novembre 1928, cicatrisation.

II. — Cas moyens.

OBSERVATION XLI.

Epithélioma de la joue gauche.

G... (Isabelle), 78 ans. Le 22 avril 1923, sur la joue gauche de la malade, présence d'une ulcération de 4 centimètres sur 2, limitée par un bourrelet faisant saillie de 1 centimètre sur la peau voisine.

La base est indurée, mais mobile sur les plans profonds. Pas de ganglions perceptibles.

Biopsie. — Epithélioma pavimenteux lobulé, à globes épidermiques discrets. Mitoses peu nombreuses (M. le Prof. Sabrazès).

Traitement. — Deux séances de radiothérapie de 55 minutes en août :

Une de 70 minutes avec filtre 30/10 Al. en octobre;

Une de 120 minutes avec filtre 50/10 Al. en novembre.

La réaction commence, mais, en décembre 1923, la lésion ne s'est pas améliorée. On fait une application de radium de 29 milligrammes à 1 centimètre pendant 12 jours.

L'appareil est enlevé. La lésion a reçu 61,155 mcd.

En janvier 1924, la malade est guérie.

On la revoit en février 1925. Pas de récidence.

OBSERVATION XLII.

Epithélioma de la région temporo-maxillaire droite.

D... (Julien), 67 ans, entre le 18 juin 1923 à l'hôpital pour une ulcération de la région temporo-maxillaire droite. Cette ulcération, qui date d'un an environ, a les dimensions d'une pièce de 5 francs. Elle présente un fond bourgeonnant, sanieux par places, et des bords nettement en relief. La base infiltrée est peu mobilisable sur les plans profonds. Pas de ganglions.

Biopsie. — Epithélioma du type perlé. Peu de lésions interstitielles. Type papillaire; lymphocytose; plasmocytose. Quelques résidus d'hémorragie interstitielle (M. le Prof. Sabrazès).

Traitement. — En juin, radiothérapie :

1 séance de 50 minutes avec filtre 40/10 Al.;

1 séance de 40 minutes avec filtre 10/10 Al. trois semaines après.

En juillet, application de radium :

5 aiguilles de 2 mgr.

Distance, 1 cm.

Durée, 5 jours.

Filtre, 5/10 Pt med.

Le malade revient pour la dernière fois au bout de trois mois complètement guéri.

OBSERVATION XLIII.

Epithélioma de la joue gauche.

P... (Paul), 68 ans. A son entrée à l'hôpital, le 10 novembre 1923, le malade présente, au niveau de la joue gauche, une vaste ulcération dimensions d'une pièce de 5 francs. Les bords sont saillants et indurés. Pas de réaction ganglionnaire.

La lésion a déjà été traitée par la radiothérapie il y a six mois.

Biopsie. — Epithélioma pavimenteux lobulé. Dans la profondeur, l'épithélioma affecte le type trabéculaire (M. le Prof. Sabrazès).

Traitement. — Le Professeur Bergonié institue un traitement par le radium.

1 tube de 1 mgr.

1 tube de 15 mgr.

2 tubes de 5 mgr.

Durée, 12 jours.

En février 1924, le malade peut être considéré comme guéri, mais, au mois de juillet 1924, récidive que ni la radiothérapie ni la curiethérapie ne font disparaître.

OBSERVATION XLIV.

Epithélioma de la région rétro-auriculaire gauche.

D... (Jeanne), 69 ans, vient à la consultation du Professeur Bergonié, en août 1924, pour un épithélioma en plaque de la région occipitale gauche, dont le début remonte à trois ans. Il a les dimen-

sions d'une pièce de 5 francs. Le fond est bourgeonnant et ses bords font saillie de 1 centimètre sur les régions voisines. On ne relate rien sur l'observation concernant une adénopathie possible.

Biopsie. — Epithélioma spino-cellulaire très envahissant. Peu de stroma. Mitoses relativement peu nombreuses, mais très nettes (M. le Prof. Sabrazès).

Traitement. — En avril, mai, juin 1924, on fait à la malade 9 séances de radiothérapie de 60 minutes avec filtre 50/10 Al.

La cicatrisation, à la fin du mois de juin, est faite dans la plus grande partie de la plaie. On fait deux nouvelles séances de radiothérapie avec filtre 5/10 Cu + 2 mm. Al. de 60 minutes chacune. Puis, au mois de juillet, une séance de 40 minutes avec filtre 50/10 Al. et un disque de plomb de 3 centimètres au centre de la lésion.

En septembre 1924, la malade revient. Son ulcération est presque complètement cicatrisée, mais le pavillon de l'oreille présente un petit nodule tumoral.

En octobre, on fait une séance de radiothérapie de 60 minutes avec 1 mm. Cu et 2 mm. Al.

L'épithélioma rétro-auriculaire s'étend en dimensions. Le fond apparaît bourgeonnant, hémorragique. On institue un traitement curiethérapique de surface.

10 tubes de 5 mgr.

Sans filtre, D = 1 cm.

Durée, 10 jours = 90 mod.

En décembre, volumineuse plaque de radium-nécrose.

On revoit la malade en mai 1925. Les dimensions de la plaque n'ont pas diminué, mais l'aspect est très satisfaisant. On trouve derrière le pavillon un petit noyau de récidence de la grosseur d'un haricot.

On place un tube de 10 milligrammes derrière le lobule de l'oreille pendant 9 jours.

En novembre 1925, on trouve une région ulcérée dans le voisinage de l'oreille, et, en mars 1926, la malade présente une vaste perte de substance dans la région occipitale et mastoïdienne. Tout autour de cette zone d'ostéo-nécrose, induration des tissus.

OBSERVATION XLV.

Epithélioma de la région temporale droite.

M... (Martin), 75 ans. 17 août 1924. Présente depuis deux ans un petit nodule au niveau de la tempe droite. Il y a un an, un deuxième nodule est apparu, qui s'est ulcéré rapidement et se présente actuellement sous la forme d'une volumineuse tumeur ulcérée, à fond bourgeonnant, suintant, sanieux, des dimensions d'une pièce de 5 francs. La consistance en est molle. Il y a adhérence aux plans profonds. Adénopathie sous-maxillaire.

Biopsie. — Epithélioma spino-cellulaire avec globes épidermiques petits, peu nombreux. Mitoses assez abondantes. Gigantisme cellulaire çà et là. Stroma réduit, fibreux. Lymphocytose et plasmocytose discrètes (M. le Prof. Sabrazès).

Traitement. — Radiothérapie :

3 août, 60' avec filtre 3/10 Cu + 2 mm. Al.

30 août, 40' + 40' avec filtre 5/10 Cu + 2 mm. Al.

21 septembre, 60' + 60' + 60' avec filtre 5/10 Cu + 2 mm. Al.

La lésion paraît guérie, mais, en août 1924, on note une récurrence au centre de la cicatrice et une métastase au niveau de l'oreille gauche. On s'occupe de la nouvelle tumeur sur laquelle on fait 4 séances de 60 minutes avec filtre 5/10 Cu et 2 mm. Al.

Sur la récurrence, on applique un masque jugal avec 4 tubes de 5 mgr. RaE. Durée, 15 jours=44 mod.

Revue trois ans après, en juin 1927, la cicatrisation est complète. Le malade nous écrit le 22 novembre 1928. La guérison est confirmée.

OBSERVATION XLVI.

Epithélioma de la région préauriculaire droite.

B... (Jean), se présente à la consultation, le 23 août 1924, pour un épithélioma de la région préauriculaire droite, induré, ulcéré, des dimensions d'une pièce de 5 francs.

Biopsie. — Epithélioma spino-cellulaire chroniquement enflammé. Nids de lymphocytes associés à des polynucléaires. Les foyers d'infiltration sont pycnotiques. Mitoses peu nombreuses (M. le Prof Bonin).

Traitement. — Radiothérapie :

23 août 1924 :

Filtre, 3 mm. Al.

Durée, 45 minutes.

1^{er} septembre 1924 :

Filtre 5/10 Zn + 2 mm. Al.

Durée, 50' × 4 séances.

Octobre 1924 :

Filtre 5/10 Zn + 2 mm. Al.

Durée, 70' × 2 séances.

Et filtre 10/10 Cn + 2 mm. Al.

Durée, 60' × 2 séances.

Pas d'amélioration. On fait un curettage chirurgical suivi d'une application de radium. La lésion guérit.

OBSERVATION XLVII.

Epithélioma de la région préauriculaire gauche.

T... (Alcide), 76 ans, entre à l'hôpital, le 4 décembre 1924, pour un épithélioma ulcéro-térébrant de la région préauriculaire gauche, à fond sanieux, recouvert de sérosité purulente. L'ulcération, qui a des dimensions supérieures à celles d'une pièce de 2 francs, met à nu le conduit auditif externe. Ganglions sous-maxillaires bilatéraux.

Biopsie. — Epithélioma spino-cellulaire avec phénomènes inflammatoires très marqués. Vraie bouillie puriforme, fibrino-purulente. Gigantisme cellulaire (M. le Prof. Bonin).

Traitement. — Décembre 1924, radiothérapie :

T. C., 200 Kv.

Filtre, Al 30/10.

Distance, 28 cm.

Durée, 60' $\times$ 4 séances=4.000 R.

Pas d'amélioration.

Curiethérapie, janvier 1925 :

3 aiguilles de 5 mgr. RaE.

Filtre, 1 mm. or.

Durée, 15 jours=40,5 mcd.

Les lésions ne se cicatrisent pas et le malade meurt au mois de décembre 1925.

Le traitement institué a surtout été palliatif, étant données l'étendue de la lésion et la présence de ganglions maxillaires bilatéraux.

OBSERVATION XLVIII.

Epithélioma de la région temporale droite.

P... (Jean), 28 ans, entre à l'hôpital, le 2 mai 1925, parce qu'il présente, au niveau de la région temporale droite, un épithélioma développé sur une cicatrice de brûlure et qui a récidivé à la suite d'une exérèse chirurgicale antérieure suivie de greffe. La tumeur a les dimensions d'une pièce de 2 francs. Elle est fixée sur les plans profonds. Pas d'adénopathie satellite perceptible.

Biopsie. — Epithélioma spino-cellulaire (M. le Prof. Sabrazès).

Traitement. — Radiothérapie :

Mars 1925, 4.000 R. en 4 séances.

Avril 1925, 4.000 R. en 4 séances.

Mai 1925, l'épithélioma n'a pas régressé.

Juin 1925, curiethérapie.

3 tubes à 40 mgr. RaE.

1 tube à 5 mgr RaE.

Filtre, 1 mm. d'or.

Durée, 5 jours et 16 h. 30 = 33.850 mcd.

En août 1925, ostéo-radio-nécrose.

Le malade meurt en octobre 1925.

OBSERVATION XLIX.

Epithélioma cutané du pli inguinal droit.

S... (Jules), 80 ans. 5 juin 1925. Au niveau de la région inguino-crurale droite, tumeur de 3 centimètres sur 6 centimètres, aplatie, rectangulaire, recouverte de croûtes noirâtres, crevassées, présentant une ulcération médiane à fond sanieux. Tumeur mobile sur les plans profonds. Ganglions inguinaux envahis.

Biopsie. — Epithélioma spino-cellulaire (M. le Prof. Sabrazès).

Traitement. — Radiothérapie :

T. C., 200 Kv.

Distance, 28 cm.

Filtre, 1 mm. Al.

Durée, 2 séances de 45 minutes à 8 jours d'intervalle
= 6.000 R.

Le malade nous écrit, le 22 novembre 1928, qu'il est complètement guéri.

OBSERVATION L.

P... (Nelly), 80 ans. 23 août 1925. Saillie verruqueuse au niveau de la région malaire droite. Dimensions d'une pièce de 2 francs. Relief de 1 centimètre. Surface exulcérée et recouverte de croûtes. Tumeur mobile sur les plans sous-jacents. Petit ganglions préauriculaire droit.

Biopsie. — Epithélioma spino-cellulaire. Peu de globes cornés; peu de mitoses (M. le Prof. Sabrazès).

Traitement. — Appareil de surface en pâte Colombia le 23 août 1925 :

Surface, 19 cm².

Nombre de foyers, 9 foyers de 37,5 mcdH.

Filtre, Pt 1 mm.

Dose horaire, 303 mcdH.

Durée totale, 60 heures.

Dose totale, 18,20 mcd.

L'appareil est enlevé le 17 août 1925.

A la fin du mois de septembre, la lésion est presque cicatrisée.

Au mois de janvier 1926, la guérison est confirmée. La malade n'a plus été suivie.

OBSERVATION LI.

Epithélioma de la région temporale gauche.

P... (Augustin), 73 ans, se présente à la consultation du Professeur Réchou, le 6 octobre 1925, avec une vaste tumeur recouvrant toute la région temporale gauche. La tumeur, circulaire, mesure 85 millimètres de largeur sur 90 millimètres environ de hauteur. Elle repose sur une base indurée. Son contour est irrégulier et violacé. La surface de la tumeur est constituée par une ulcération dont le fond est bourgeonnant, rouge vif, et, par endroits, recouverte de croûtes jaunâtres. Les bords sont anfractueux.

On trouve un ganglion préauriculaire de la grosseur d'une noisette mobile.

La tumeur exhale une odeur fétide.

Biopsie. — Epithélioma spino-cellulaire, type perlé; ça et là traînées lymphocytiques et plasmocytiques. Mitoses peu nombreuses (M. le Prof. Sabrazès).

Traitement. — Le 12 octobre, on commence la radiothérapie : 45 uH environ en 15 heures, échelonnées sur neuf jours.

La tumeur s'affaisse notablement. Le bourrelet persiste au niveau de la partie inférieure. L'activité de la tumeur n'est pas éteinte.

Le 1^{er} décembre, mise en place d'un appareil en pâte Colombia :

Nombre de foyers : 16 foyers de 37,5 med.

Dose horaire, 1,2 med.

On dispose les foyers en couronne pour atteindre le bourrelet et ménager le centre. Le ganglion est irradié en même temps.

Le 12 décembre, ablation de l'appareil :

Durée, 100 heures (application discontinue).

Dose totale, 120 med.

En janvier 1926, le chou-fleur que constituait la lésion est remplacé par une ulcération de 4 centimètres de diamètre, dont le fond est constitué par de l'os, la partie antérieure par du tissu musculaire, la partie postérieure par du tissu nécrosé.

Le ganglion est encore palpable.

Le malade n'a plus été suivi.

OBSERVATION LII.

Epithélioma du sillon naso-génien gauche.

C... (François), 80 ans. Le 6 janvier 1926, présente deux tumeurs, dont l'une, ayant débuté en juin 1926 par une petite croûte masquant une petite ulcération, se présente sous la forme d'un segment de cylindre de 1 centimètre d'épaisseur au niveau du sillon naso-génien gauche. Sa face externe est ulcérée et recouverte d'une croûte adhérente. Les bords en sont rouges, bourgeonnants.

La seconde tumeur date de trois mois et siège immédiatement sous l'angle externe de la fente palpébrale gauche. Dimensions d'une olive. Sans ulcération ni croûte.

Ganglions durs et indolores, mobiles, dans la région sous-maxillaire gauche.

Biopsie. — Epithélioma spino-cellulaire. Mitoses peu nombreuses. Globes cornés nombreux. Lymphocytose marquée (M. le Prof. Sabrazès).

Traitement. — Radiothérapie :

T. C., champ malaire gauche.

Filtre, Al. 10/10.

Distance, 28 cm.

Dose, 30 uH par séance.

2 séances : Dose totale, 60 uH.

Un mois après, les tumeurs ont complètement disparu. La cicatrisation est complète le mois suivant.

OBSERVATION LIII.

Epithélioma de la joue droite.

L... (Marcelle), 80 ans. 6 février 1926. Au niveau de la joue droite, ulcération circulaire de 4 centimètres de diamètre. Le début remonte à un an et demi, date à laquelle la malade a remarqué la présence d'un petit bouton qui, très rapidement s'est ulcéré. Un médecin, il y a quelques mois, y fit une application radiothérapique d'une demi-heure.

A l'entrée à l'hôpital, l'ulcération repose sur une base indurée et présente deux gros bourgeons qui repoussent la paupière inférieure. Les bords sont minces et non décollés.

Petits ganglions sous-maxillaires.

Biopsie. — Epithélioma spino-cellulaire, avec beaucoup de globes cornés. Stroma abondant. Lymphocytes en bien des points (M. le Prof. Sabrazès).

Traitement. — Curiethérapie. Appareil en pâte Colombia :

14 tubes à 1 mgr.

Dose horaire, 1.050 μ cdH.

Durée totale, 10 heures.

Dose totale, 105 mcd.

La malade n'est jamais revenue à la consultation.

OBSERVATION LIV.

Epithélioma du sillon naso-génien droit.

L... (Raymond), 76 ans. Le 26 avril 1926. Au niveau du sillon naso-génien droit, présence d'une ulcération reposant sur une base indurée. Le fond est bourgeonnant, les bords sont surélevés.

Adénopathie : Ganglions sous-maxillaires à droite et à gauche.

Biopsie. — Epithélioma spino-cellulaire à globes cornés assez volumineux. Mitoses peu nombreuses (M. le Prof. Sabrazès).

Traitement. — Radiothérapie : 8 séances de 50 minutes par jour. avec filtre 1 mm. Cu, 3 mm. Al à D=40 cm. Champ, $5 \times 5 = 25 \text{ cm}^2$.

En mai, la tumeur s'affaisse.

En juillet, elle est presque complètement cicatrisée.

Mais en septembre, récurrence, qu'on traite par la diathermo-coagulation avec succès.

OBSERVATION LV.

Epithélioma de la joue droite.

B... (Marie), 77 ans, le 16 février 1926, vient à l'hôpital pour une tumeur de la joue droite et une tumeur de l'angle interne de l'œil gauche. La première lésion a débuté, il y a cinq ans, par une petite croûte au niveau de la joue droite, petite croûte qui surmontait une ulcération suintante. Peu à peu, à ce niveau, s'est constituée une tumeur qui, à la date du 16 février 1926, a les dimensions d'une pièce de 5 francs et fait saillie de 1 cm. 5 sur la peau. Elle est mobile sur les plans profonds.

Il y a deux ans, une nouvelle tumeur ulcérée s'est formée au niveau de l'angle interne de l'œil gauche, d'où elle a gagné la paupière inférieure et le versant gauche du nez.

Un ganglion profond sous-maxillaire droit. Quelques petits ganglions carotidiens droits et gauches.

Biopsie. — Tumeur de la joue droite : Epithélioma spino-cellu-

laire. Globes cornés. Stroma bourré de lymphocytes et plasmocytes. Mitoses peu nombreuses (M. le Prof. Sabrazès).

Au niveau de l'angle interne de l'œil : Epithélioma spino-cellulaire.

Traitement. — 18 février 1926 : Roentgenthérapie de la tumeur de l'angle de l'œil gauche, 60 uH en 20 séances.

26 mars 1926 : Curiethérapie de la tumeur jugale. Appareil en pâte Colombia.

Surface radiante, $72/72 - 51 = 84 \text{ cm}^2$.

Distance, 2 cm. 5.

Nombre de foyers, 13 à 10 mgr. = 130 mgr. RaE.

Filtre, Pt 1 mm.

Dose horaire, 976,3 μ cd.

2 avril 1926 : Ablation de l'appareil.

Durée totale, 62 heures.

Dose totale, 60,45 mcd.

Fin mai 1926, les deux tumeurs ont presque complètement disparu. Au niveau de la joue droite, il persiste une croûte très mince, des dimensions d'une pièce de 50 centimes.

En août 1926, il persiste une petite ulcération au niveau de l'angle interne de l'œil gauche, mais la tumeur de la joue droite a fait place à une cicatrice souple, sans noyau ni croûte douteuse.

En juin 1927, la tumeur jugale voit sa guérison confirmée. A l'angle interne de l'œil persiste un petit point d'ostéo-radio-nécrose.

Cette ostéo-radio-nécrose n'est pas guérie en novembre 1928, mais la lésion de la joue est, à cette date, entièrement disparue.

OBSERVATION LVI.

Epithélioma de la région temporale gauche.

C... (Marie), 73 ans. 9 juin 1926. Longue ulcération intéressant la région temporale et temporo-malaire gauches, avec bourgeons exhubérants. Dimensions de 4 centimètres de hauteur sur 2 centimètres de largeur.

Adénopathie sous-maxillaire bilatérale.

Biopsie. — Epithélioma spino-cellulaire. Peu de stroma. Polynucléose. Nitrozes peu nombreuses. Globes cornés énormes (M. le Prof. Sabrazès).

Traitement. — Radiothérapie, 9 juin 1926 :

Tension constante, 200 Kv.

Dose totale, 14.000 R.

Durée totale, 4 h. 12.

En 14 séances échelonnées en 15 jours.

Jamais la malade ne s'est présentée à la consultation depuis la fin de son traitement.

OBSERVATION LVII.

Epithélioma de la région frontale et du dos du nez.

L... (Juliette), 40 ans, présente, le 8 août 1927, un épithélioma de la région frontale gauche, adhérent aux plans profonds, ulcéré, et des plaques d'hyperkératose disséminées sur le dos du nez.

Biopsie. — Epithélioma spino-cellulaire envahissant. Très nombreux globes cornés. Réaction du stroma peu marquée. Mitoses nombreuses (M. le Prof. Sabrazès).

Traitement. — Radiothérapie, août 1927 :

Distance, 28 cm.

Filtre, 10/10 Al.

2 séances de 45 minutes = 33 uH. sur chaque lésion.

En novembre 1927, on revoit la malade. Ses lésions frontales et nasales sont cicatrisées.

Malade non revue depuis.

OBSERVATION LVIII.

Epithélioma de la région préauriculaire droite.

L... (Firmin), 80 ans. Début, il y a un an, par petit bouton dans la région rétroauriculaire droite. Ce bouton s'ulcère et augmente progressivement de volume. Le 17 septembre 1927, la lésion est une

tumeur de la grosseur d'un abricot, fixée sur les plans profonds et largement ulcérée. Le fond de l'ulcération est bourgeonnant.

Dans le pavillon de l'oreille, sur le tragus, on note la présence d'une tumeur de coloration rosée, bourgeonnante, effaçant le conduit auditif externe et laissant s'écouler un liquide d'aspect purulent.

Ganglions carotidiens droits, petits, durs et mobiles.

Ganglion sus-claviculaire droit.

Biopsie. — Epithélioma spino-cellulaire. Peu de mitoses. Polynucléose. Déchets cellulaires (M. le Prof. Sabrazès).

Traitement. — Radiothérapie, octobre 1927 :

Tension constante, 200 Kv.

Distance, 28 cm.

Filtre, 40/40 Al.

Localisateur en verre.

2 séances de 45 minutes à huit jours d'intervalle.

Le malade part chez lui et revient en janvier 1928 avec une récurrence sur le bord de la plaie.

Biopsie. — La tumeur n'est pas éteinte. Cellules épidermoïdes, mélangées à cellules d'infiltration.

En février 1928, le malade revient porteur d'une large nécrose mettant à nu la mastoïde. La table externe est intéressée.

L'épithélium semble détruit en profondeur mais persiste à la périphérie.

OBSERVATION LIX.

Epithélioma du dos de la main droite.

G... (Augustine), 70 ans. 21 août 1928. Tumeur bourgeonnante occupant presque toute la superficie du dos de la main droite, à bords surélevés et centre déprimé, semée de petites ulcérations qui sont recouvertes de croûtes brunâtres. Tumeur légèrement fixée au niveau de sa partie centrale.

Biopsie. — Epithélioma spino-cellulaire. Lymphocytose marquée. Mitoses peu nombreuses (M. le Prof. Sabrazès).

Traitement. — Curiethérapie, le 24 août 1928 :

Surface radiante, 30 cm².

Distance, 4 centimètres.

Dose :

$$\left. \begin{array}{l} 15 \text{ tubes à } 5 \text{ mgr. RaE} \\ 7 \text{ tubes à } 10 \text{ mgr. RaE} \end{array} \right\} = 145 \text{ mgr. RaE.}$$

Dose journalière, 23,2 mcd.

Ionicromètre, 15 secondes.

Dose journalière, 4,45 uD.

Dose épidermicide, 172 heures.

Ablation de l'appareil le 3 septembre.

Durée, 166 heures.

Dose, 180,52 mcd.

Le 16 octobre 1928, affaissement complet de la tumeur. Il existe simplement une petite ulcération en voie de cicatrisation.

OBSERVATION LX.

Epithélioma de l'aile droite du nez.

P... (Aimé), 69 ans. Il y a trois ans, début par un petit bouton croûteux sur l'aile droite du nez. Au-dessous de la croûte se trouvait une ulcération laissant sourdre une sérosité. Le 20 avril 1928, la malade présente une ulcération des dimensions d'une pièce de 5 francs, à bords bourgeonnants reposant sur un fond induré et situé dans la région naso-génienne droite.

Biopsie. — Epithélioma spino-cellulaire. Mitoses peu nombreuses. Evolution cornée énorme (M. le Prof. Sabrazès).

Traitement. — Pose du RaE, 8 mai 1928 :

Dose, 7 aiguilles à 2 mgr.

Dose, 105 µcd H.

Dose journalière, 2,24 mcd.

Les aiguilles tombent; le 11 mai on pose un appareil de Liège :

8 aiguilles de RaE à 2 mgr.

Dose, 105 μ cd H.

Durée journalière, 2,56.

On enlève l'appareil le 31 mai.

En août 1928, nous revoyons le malade qui nous semble complètement guéri.

OBSERVATION LXI.

Epithélioma de la région angulo-maxillaire gauche.

G... (Marie), 85 ans. 4 septembre 1928. Ulcération croûteuse, de dimensions égales à celles d'une pièce de 5 francs, au niveau de la branche montante gauche du maxillaire inférieur. Base d'implantation mobile sur le plan profond. Pas d'adénopathie.

Biopsie. — Epithélioma spino-cellulaire, type perlé. Peu de mitoses. Peu de stroma (M. le Prof. Sabrazès).

Après deux séances de radiothérapie en septembre 1928, la malade revient à la consultation le 2 octobre 1928. La tumeur s'est aplanie. Il existe simplement au niveau de son emplacement une zone de radiodermite en voie d'évolution. Le 28 novembre, la malade nous envoie un mot de son médecin constatant la parfaite guérison de l'épithélioma.

III. — Cas avancés.

OBSERVATION LXII.

Epithélioma de la région cervico-mentonnière gauche.

B... (Constant), 72 ans, se présente à la consultation, le 7 février 1923, avec dans la région cervico-mentonnière droite une grosse tumeur englobant le bord inférieur du maxillaire inférieur. Tumeur dure, qui présente plusieurs ulcérations.

Biopsie. — Epithélioma spino-cellulaire présentant beaucoup de mitoses, dont quelques-unes anormales. Globes épidermiques (M. le Prof. Sabrazès)

Traitement. — Radiothérapie : 4 séances en deux mois de 60 minutes avec filtre 120/10 Al.

En mars 1923, il existe une nécrose du maxillaire inférieur, au niveau de la hanche horizontale droite.

Le malade n'est jamais revenu à la consultation.

OBSERVATION LXIII.

Epithélioma de l'oreille droite.

G... (Pierre), 60 ans, est entré à l'hôpital le 17 août 1923, pour un épithélioma de l'oreille droite, à forme térébrante, surtout développé au niveau du sillon rétroauriculaire.

Biopsie. — Epithélioma pavimenteux lobulé. Assez nombreux globes épidermiques. Derme très réduit par rapport à l'intensité de l'invasion épithéliomateuse, infiltrée de toutes sortes de cellules lymphocytes, plasmocytes (M. le Prof. Sabrazès).

Après deux séances de radiothérapie, on pratique l'ablation chirurgicale du pavillon de l'oreille.

Août 1923 : L'épithélioma continue son évolution à la racine du pavillon.

Après deux nouvelles séances, ostéite du conduit auditif externe et du temporal (mars 1924).

En octobre 1924, l'état de la lésion est satisfaisant. La cicatrice se forme.

Le malade est revu en janvier 1925 et mars 1926. A cette dernière date, la nécrose de l'os persiste et il s'est formé, sur la presque totalité de la lésion, une mince couche d'épiderme.

OBSERVATION LXIV.

Epithélioma de la cuisse droite et de la fesse.

G... (Angèle), 28 ans, a été brûlée, à l'âge de 7 ans, au niveau de la fesse et de la face postérieure du tiers supérieur de la cuisse droite. Il y a six ans, un traumatisme déclenche une plaie au niveau de la cicatrice. Cette plaie s'étend peu à peu.

Le 15 février, elle est ovalaire, bourgeonnante, atone, malodorante. Son fond est ictieux, saignant. Les bords irréguliers, crateriformes, sont indurés, surélevés.

Ganglions inguinaux gros et durs.

Biopsie. — Epithélioma spino-cellulaire. Nombreux globes épidermiques (M. le Prof. Sabrazès).

Traitement. — Curiethérapie. Appareil en pâte Colombia :

Surface radiante, 210 cm².

Distance, 6 mm.

Dose, 43 tubes de 10 mgr. RaE.

Dose journalière, 63 mcd.

Dose reçue, 1 mcd. par cm².

Total, 210 mcd.

On enlève l'appareil après 36 heures d'application discontinue.
Dose reçue : 308 mcd.

On remet l'appareil un mois après.

Surface, 210 cm².

Distance, 6 mm.

Dose, 35 tubes à 10 mgr., 350 RaE.

Dose épidermicide, 200 R.

Dose érythémateuse, 109.

Durée prévue, 804.

Dose reçue, 1 mcd. par cm².

On enlève l'appareil après 80 heures.

On le remplace par un second, de même constante, mais avec 300 RaE. Durée, 50 h. 30.

Pas d'amélioration. La malade part chez elle et n'est jamais revenue à la consultation.

OBSERVATION LXV.

Epithélioma du dos de la main.

C... (Marie), 75 ans. Début, il y a quatre ou cinq ans, d'un épithélioma bourgeonnant sur une verrue ulcérée intéressant tout le dos de la main, et faisant saillie de 1 à 2 centimètres. Fond saineux, bourgeonnant.

Biopsie. — Epithélioma spino-cellulaire. Mitoses peu nombreuses. Stroma assez abondant (M. le Prof. Sabrazès).

Traitement. — On fait deux séances de 50 minutes de radiothérapie avec 50/10 Al., puis deux séances de 25 minutes avec 30/10 Al., à 22 centimètres de distance.

Pas d'amélioration. On conseille l'amputation après deux nouvelles séances de 25 minutes sans résultat.

OBSERVATION LXVI.

Epithélioma de l'aile droite du nez.

L... (Marie), 67 ans. Début par croûte sénile siégeant sur le versant droit du nez. Il y a trois mois, une ulcération s'est creusée sous la croûte et s'est mise à progresser rapidement. Le 5 novembre 1925, l'aile droite du nez est le siège d'une tuméfaction qui s'étend au sillon naso-génien droit et déborde jusqu'à la partie antérieure de l'arcade zygomatique. La peau est rougeâtre et présente un aspect pseudo-inflammatoire. La narine droite est aplatie sans lésion de la fosse nasale. Les plans sous-jacents participent au processus néoplasique. La paroi antérieure du sinus maxillaire paraît intéressée. Dimensions : 47 mm. × 40 mm.

Pas d'adénopathie perceptible.

Un curettage chirurgical suivi d'une application de radium a été conseillé à la malade, qui la refuse.

Biopsie. — Epithélioma spino-cellulaire papillaire. Mitoses peu nombreuses. Beaucoup de lymphocytes et de leucocytes polynucléés (M. le Prof. Sabrazès).

Traitement. — Le 5 novembre, on met en place un appareil en pâte Colombia.

Surface radiante, 88 cm².

Nombre de foyers, 24 foyers de 75 μ cdH.

Distance, 5 mm.

Filtre, Pt. 1 mm.

Dose horaire, 1,8 mcd.

L'appareil est enlevé le 12 novembre, après application discontinue :

Durée totale, 61 heures.

Dose totale, 109,8 μ cd.

La réaction est assez violente, mais les téguments sont souples.

Le 5 février 1926, la lésion cutanée est cicatrisée, mais la masse répondant au maxillaire supérieur semble augmentée de volume. Sous anesthésie générale, on pratique une radiumpuncture : 13 aiguilles, dont 3 contiennent 1 foyer de 1 mgr. RaE et 10 contiennent 2 foyers bout à bout de 1 mgr. RaE.

Filtre, Pt 0,5 mm.

Dose horaire, 172,5 μ cdH.

Le 19 février 1926, on enlève les aiguilles de 2 mgr.

Le 20, celles de 1 mgr. RaE.

Durée totale, 349 heures.

Dose totale, 61,68 mcd.

Le 25 février 1926, radio-épidermite exsudative. Réaction de la muqueuse labiale et buccale. La zone est déformée. Œdème de la région sous-maxillaire droite.

La malade n'a plus été suivie.

OBSERVATION LXVII.

Epithélioma de l'oreille gauche.

L... (Louis), 63 ans. Début, il y a six ou sept ans, par un petit bouton siégeant sur l'oreille gauche. Il y a un an, un médecin lui cautérisa l'ulcération au thermocautère. En août 1924, deux séances de radiothérapie amenèrent un aplatissement rapide de la lésion, mais, quelque temps après, l'ulcération se reforme et le malade, le 29 juillet 1925, se présente dans le service avec une ulcération qui a complètement rongé le pavillon de l'oreille gauche, ulcération ovale, irrégulière et bourgeonnante. La base est infiltrée, adhérente

aux plans profonds. Le conduit auditif externe est obstrué par des bourgeons. Il semble que le crâne participe au processus néoplasique Ganglion dans la région sous-maxillaire gauche.

Biopsie. — Epithélioma pavimenteux lobulé assez végétant. Stroma riche en éléments de la série lymphocytaire. (M. le Prof. Sabrazès).

Traitement. — Appareil en pâte Columbia moulé sur les lésions.

Surface radiante, 121 cm².

Nombre de foyers, 28 foyers de 75 μ cdH.

Filtre, Pt 1 mm.

Distance, 2 cm. 5.

Dose horaire, 2,1 mcd.

Durée, 68 heures.

Dose, 142,8 mcd.

Dose par cm², 1,18 mcd.

Le malade quitte le service avec une radio-épidermite et un début de détersion.

Il ne revient que quatre mois après. Il présente, au fond de l'ulcération, plusieurs logettes creusées dans l'os, rougeâtres et sânieuses, et, à la partie supérieure de l'ulcération, un bourrelet de l'épaisseur d'un doigt. Malade non revu.

OBSERVATION LXVIII.

Epithélioma de la région parotidienne gauche.

L... (Antoinette), 74 ans. Il y a un an, un petit bouton prend naissance sur la région parotidienne gauche. Ce bouton s'est ulcéré, s'est agrandi, et, le 20 juillet 1925, on voit au niveau de la région parotidienne et jugale gauche, une ulcération de 7 centimètres de large sur 9 centimètres de hauteur, à fond bourgeonnant, rougeâtre sur sa périphérie, nécrosée au centre, faisant une saillie de 3 centimètres environ, entourée d'un bourrelet dont l'épaisseur varie de 1 à 2 centimètres.

L'ensemble est fixé sur les plans profonds. Pas d'adénopathie sous-maxillaire. Quelques ganglions carotidiens gauches, petits, durs

et mobiles. Léger trismus de la mâchoire. La muqueuse buccale est indemne.

Biopsie. — Epithélioma spino-cellulaire. Peu de globes cornés. Mitoses peu nombreuses (M. le Prof. Sabrazès).

Traitement. — 6 août, roëntgenthérapie : 38,5 uH en 16 h. 30 et 6 jours.

En août, amélioration notable. L'ulcération s'aplanit. La surface diminue, mais la muqueuse buccale réagit.

En septembre, la réaction de la muqueuse tend à s'atténuer. Les dimensions de l'ulcération diminuent toujours. L'épidermisation est en bonne voie, mais la malade quitte l'hôpital sans autorisation et ne revient plus.

OBSERVATION LXIX.

Epithélioma du dos du nez.

G... (Amédée), 63 ans. La maladie a commencé par l'apparition, il y a deux ans, de deux petites plaques kératosiques au niveau de la région médiane du dos du nez et de la région malaire gauche. Le 29 septembre 1925, le malade présente sur le dos du nez une ulcération profonde, à fond bourgeonnant et croûtelleux, entourée d'un bourrelet saillant et violacé. La base est indurée et adhérente. L'induration s'étend de la racine jusqu'à la pointe du nez. Dimensions : 2 cm. 5 × 3 cm. 5.

Sur le versant droit du nez, on remarque plusieurs points croûtelleux et disséminés.

Au niveau de la région malaire gauche, ulcération peu excavée, de 9 millimètres de largeur sur 6 millimètres de hauteur.

Pas de réaction ganglionnaire.

Biopsie. — Epithélioma spino-cellulaire à gros globes cornés et à gros bourgeons ne présentant aucune altération cellulaire apparente. Stroma moyennement abondant, lâche. Plasmocytose.

Prolifération cellulaire active sans mitoses (M. le Prof. Sabrazès).

Le 30 septembre, on applique un appareil en pâte Colombia, avec :

Surface radiante,

Nombre de foyers, 24 à gauche, 16 à droite.

Filtration, Pt 1 mm.

Distance, 3 cm.

Dose horaire, 1,5 mcdH.

On enlève l'appareil le 3 octobre (application discontinue).

Dose totale, 52,5 mcd.

Durée totale, 35 heures.

Après la réunion érythémateuse, les lésions s'affaissent. L'ulcération diminue peu à peu pendant les mois de novembre, décembre 1925 et janvier 1926.

En février, on note une fistule endonasale.

En mai, le périoste et l'os de l'aile gauche du nez paraissent envahis.

En juin, l'ulcération paraît s'accroître. On abandonne la radium-thérapie pour essayer la diathermo-coagulation.

OBSERVATION LXX.

Epithélioma de la région préauriculaire gauche.

R... (Jean), 83 ans. 8 juin 1926. Ulcération des dimensions d'une pièce de 5 francs dans la région prétagienne gauche. Cette ulcération débuta par un bouton qui fut enlevé au bistouri, mais se reforma dans les jours qui suivirent l'ablation. L'ulcération actuelle repose sur une base indurée, large, collée au masseter et aux plans sous-jacents.

Un gros ganglion dur est bloqué dans la loge parotidienne gauche. Fistule salivaire au niveau de l'ulcération.

Biopsie. — Epithélioma spino-cellulaire. Mitoses peu nombreuses. Stroma assez développé. Lymphocytes polynucléés dans le stroma (M. le Prof. Sabrazès).

Traitement. — On applique un appareil de curiethérapie moulé en surface :

Nombre de foyers : 8 tubes à 5 mgr. RaE.

Filtre, Pt 1 mm. or.

Dose horaire, 300 mcd.

Dose journalière, 7,2 mcd.

En raison de l'état mental, on cesse la curiethérapie et on fait 8 séances de radiothérapie :

Tension constante, 200 Kv.

Durée totale, 42 heures.

Dose totale reçue : 8.000 R.

Le malade ne revient plus dans le service, mais, le 22 novembre 1928, son médecin nous écrit que la lésion lui semble complètement guérie. Pas de renseignements sur l'évolution de l'adénopathie.

OBSERVATION LXXI.

Epithélioma du cuir chevelu.

S... (Marie), 48 ans, entre à l'hôpital le 24 mai 1927. A l'âge de 40 ans, la malade a été brûlée, au niveau du cuir chevelu, sur la région pariétale gauche. Il s'est formé à ce niveau une cicatrice sous la forme d'un bouton, des dimensions d'une lentille. Au mois d'octobre 1926, ce bouton a pris les proportions d'un œuf de pigeon. En même temps, il s'est ulcéré, laissant sourdre un pus mal lié, jaunâtre, fétide. Puis, très rapidement, la tumeur s'étend dans toutes les directions, occupant maintenant presque tout l'hémicrâne gauche. Les bords sont irréguliers, bourgeonnants, non sphacéliques. La tumeur est douée de battements. Pas de troubles sensoriels ou moteurs. Céphalée persistante.

Biopsie. — Epithélioma spino-cellulaire. Globes cornés nombreux. Mitoses peu nombreuses (M. le Prof. Sabrazès).

Traitement. — Curiethérapie, 1^{er} juin 1927. Appareil à pâte Columbia :

Surface radiante, $12 \times 12 = 144 \text{ cm}^2$.

Distance, 7 cm. 5.

Nombre de foyers : 30 à 5 mgr. RaE=150 mgr. RaE.

Filtre, Pt 1 mm.

Dose horaire, 1,1265 mcdH.

En juillet, amélioration notable; affaissement des masses bourgeonnantes, mais une nouvelle biopsie nous dit : « Récidive d'un épithélioma spino-cellulaire très envahissant. Mitoses peu nombreuses. Globes cornés. »

Le 18 août 1927, remise en place de l'appareil RaE, qu'on enlève le 3 septembre 1927.

Durée, 340 heures.

Dose totale, 382,8 mcd.

Le 4 octobre, la région est en pleine réaction.

Le 12 novembre, mise en place d'un appareil en pâte Colombia.

Surface, 280 cm².

Distance, P. F., 7 cm.

Dose, 30 tubes à 5 mgr. = 150 mgr. RaE.

Durée, 13 jours 1/2.

Dose totale, 324 mcd.

Le 27 décembre, affaissement des bourgeons néoplasiques. L'épithélioma est toujours très infecté. Pas de nouvelles du malade depuis lors.

INTERPRETATION DES RESULTATS

Depuis 1923, il est donc passé, dans le service, 71 malades présentant des épithéliomas cutanés spino-cellulaires. Cinq d'entre eux, leur traitement terminé, ne sont point revenus. Basée sur le chiffre 65, nombre de malades revus, notre statistique donne 55 guérisons immédiates, ce qui fait un pourcentage de 83,33. Mais elle n'a aucune valeur intrinsèque, étant donné qu'elle englobe toutes les formes de l'épithélioma spino-cellulaire cutané, depuis la simple croûte sénile jusqu'à l'épithélioma étendu, où l'adénopathie satellite et l'atteinte des parties voisines ne permet pas d'espérer une guérison radicale. Etudions donc, pour chacune de nos séries, les résultats obtenus.

I. — Cas au début de leur évolution.

Au nombre de 40, ils ont été traités soit par la radiothérapie, soit par la curiethérapie, soit par la méthode mixte.

Vingt-trois malades ont été traités par la radiothérapie. Nous avons obtenu vingt succès, un échec. Deux de nos malades n'ont jamais été revus, ce qui nous donne, en tablant sur le nombre de cas dont nous connaissons l'évolution post-thérapeutique, 95,24 p. 100 de guérisons immédiates. L'échec que nous avons subi (Obs. XXXVII) s'explique par le manque de docilité du malade qui n'est pas resté constamment dans la position où il avait été placé.

De ces malades, la guérison persiste :

- Pour un cas, après 3 ans (Obs. XVI);
- Pour un cas, après 34 mois (Obs. V);
- Pour un cas, après 30 mois (Obs. XXIII);
- Pour un cas, après 20 mois (Obs. XXVIII);
- Pour un cas, après 20 mois (Obs. XXIV);
- Pour un cas, après 1 an (Obs. XXX);
- Pour un cas, après 1 an (Obs. XIII);
- Pour un cas, après 1 an (Obs. XXXII).

Deux guérisons ont été obtenues après échec du traitement chirurgical (Obs. XXIII et XXXIX).

La curiethérapie nous a donné 10 succès sur 11 cas traités, soit 90,90 p. 100 de guérisons. Sur ces 10 guérisons, le résultat est encore acquis :

- Pour un cas, après 3 ans (Obs. X);
- Pour un cas, après 30 mois (Obs. XVII);
- Pour un cas, après 30 mois (Obs. XVIII);
- Pour un cas, après 23 mois (Obs. XX);
- Pour un cas, après 18 mois (Obs. XXVII);
- Pour un cas, après 1 an (Obs. XXVI).

La curiethérapie a succédé trois fois à un échec du traitement chirurgical. Deux fois la guérison est survenue (Obs. XXVI et XXVII). Dans un cas (Obs. XXII), le traitement ne donna rien. Cet échec nous semble devoir être attribué au fait que le champ, 5 cm² 76, était peu étendu. Dans ces conditions, le rayonnement secondaire pouvait être considéré comme négligeable. Il eût fallu donner une dose beaucoup plus forte, environ 15 à 20 mcd.

Six malades ont été traités par la méthode mixte. Trois fois la radiothérapie eut à continuer l'action de la curiethérapie (Obs. I, VIII et IX), ce qui nous donna trois succès. Sur trois malades, la curiethérapie fut employée pour suppléer à un échec de la radiothérapie. Trois succès furent obtenus (Obs. IV, XIV et XV).

Dans l'observation XV, une tumeur est apparue un peu en dehors de la zone irradiée. Il est permis de se demander s'il n'y a pas eu là insuffisance de dose pour stériliser la lésion ou si cette nouvelle production néoplasique n'a pas subi un coup de fouet du fait de l'irradiation. De toute manière, il semble bien établi que, malgré la guérison de la lésion primitive, 4,03 mcd n'étaient pas suffisants pour assurer avec certitude une guérison définitive. A noter que le traitement par les rayons X était antérieur de deux mois et que nous avions affaire à une récurrence chirurgicale.

II. — Cas moyens.

Sur les 21 malades présentant des lésions de vaste étendue, où l'intervention chirurgicale ne pouvait s'effectuer sans délabrements importants, ou bien des épithéliomas s'accompagnant d'adénopathie, huit ont reçu un traitement par les rayons X, cinq un traitement par le radium, huit un traitement mixte.

Dans la première série, nous avons obtenu quatre guérisons (Obs. XLIX, LII, LVII et LXI). Une de ces guérisons persistait après 30 mois (Obs. XLIX). Un malade n'a pas été revu après son traitement (Obs. LVI). La radiothérapie échoua dans trois cas (Obs. LIV et LVIII). Les quatre succès obtenus l'ont été avec notre méthode habituelle. Les deux premiers échecs (Obs. XLVI et LIV) semblent dus au grand espacement des séances et à l'important filtrage des rayonnements. Le troisième échec (Obs. LVIII) ne peut être imputé qu'à l'extension des lésions.

Cinq malades ont été traités par la curiethérapie. Nous avons obtenu deux guérisons (Obs. L et LX) avec une dose supérieure à 15 mcd. Un malade (Obs. XLIII) qui a reçu une dose trop faible de radiation, fait une récurrence. Un autre est en voie de guérison (Obs. LIX).

Sur huit épithéliomas traités par la méthode mixte, quatre sont guéris (Obs. XLI, XLII, XLV et LV). Tous ont reçu de for-

tes doses — plus de 30 mcd —, quatre autres n'ont tiré aucun bénéfice du traitement (Obs. XLIV, XLVII, XLVIII et LI). Le malade de l'observation XLIV avait, au début de sa lésion, été traité dans des conditions défectueuses par les rayons X. Les trois autres présentaient des lésions particulièrement malignes, soit du fait de l'âge du sujet (Obs. LVII), soit du fait de l'extension épithéliomateuse.

Si nous fusionnons les résultats en mettant de côté les trois malades sur lesquels le manque de renseignements ne nous permet pas de nous prononcer, nous obtenons une proportion de 62,63 p. 100 de guérisons.

III. — Cas avancés.

Les dix épithéliomas que nous avons eus à traiter ont donné une guérison obtenue par la curiethérapie et la radiothérapie consécutives (Obs. LXX). La radiothérapie nous a donné deux améliorations (Obs. LXIII et LXVIII), un échec (Obs. LXV). Un malade n'a jamais été revu. La curiethérapie a amélioré trois malades (Obs. LXVI, LXVII et LXXI) et fut sans effet sur deux autres (Obs. LXIV et LXIX).

CONCLUSIONS

I. — L'épithélioma cutané spino-cellulaire ne nous paraît pas radio-résistant. Il nous semble justiciable de la radiothérapie autant que de la curiethérapie.

II. — La radiothérapie pénétrante, qui, par son action élective sur les cellules néoplasiques et à peu près insignifiante sur les cellules saines, nous a donné des résultats cliniques et esthétiques excellents, nous semble constituer un facteur important dans la guérison de ces épithéliomas.

III. — La curiethérapie telle que nous l'avons employée nous a donné de très nombreux succès. Mais elle nous paraît devoir être réservée aux malades dont les lésions ont déjà été irradiées ou ont subi sans succès une exérèse chirurgicale.

VU : *Le Doyen,*

C. SIGALAS.

VU, BON A IMPRIMER :

Le Président,

RECHOU.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :

Bordeaux, le 6 décembre 1928.

Le Recteur de l'Académie,

F. DUMAS.

BIBLIOGRAPHIE

- ALBERTI (W.) (1926). — La question de l'action biologique des rayons de Röntgen mous et durs dans la radiothérapie des carcinomes de la peau. *Strahlentherapie*, Bd. 23, HPt 1916, p. 31-40.
- ALBERT-WEIL (E.) (1920). — Epithéliomas cutanés, p. 757-763. *Éléments de radiologie*.
- ALLEN (Charles) (1903). — The value of radiotherapy in cutaneous and other cancers. *Journal of curaneous diseases*, New York (February).
- ARMANI (1927). — Trente cas de cancers de la peau traités par la méthode de Ghilarducci. *Journal de clinique médicale*, 28 février 1927.
- ARCELIN (1927). — Radium et Röntgenthérapie des cancers de la peau. Cas. Expérience personnelle. *Lyon médical*, 13 février 1927.
- BANCALARI (C.-A.) (1927). — Epithéliomas végétants de la face. Radiumthérapie. *Semana medic.*
- BAYET (A.). — Le traitement par le radium et les R. X. Les épithéliomas spino-cellulaires de la peau et de la cavité buccale. *Journal de radiologie*.
- BEAU (Henri) (1927). — La résistance acquise après traitements répétés comme cause d'échec en radiothérapie. *Paris médical*, p. 338-387, avril 1927.
- BÉCLÈRE (A.) (1904). — Un cas d'épithélioma végétant de la région temporo-maxillaire guéri par la radiothérapie. Société médicale des hôpitaux, Paris, 3 juin 1904.

- BÉCLÈRE (A.) (1906). — Considérations générales sur la radiothérapie des épithéliomas cutanés. *Ann. de dermat. et syphiligr.*, 1906, p. 343.
- (1907). — Influence des rayons de Roentgen sur les tumeurs malignes. *Arch. d'électr. méd.*, 1907, p. 736.
- (1911). — Le traitement du cancer par la radiothérapie. *Paris médical*, 4 févr.
- RÉCLÈRE (A.), COTTENOT (P.) et LABORDE (S.) (1921). — Radiothérapie des épithéliomas cutanés. *Radiologie et radiumthérapie*.
- BELOT (J.) (1904). — Traitement des épithéliomas cutanés par les rayons X. Technique. *Ann. de dermat. et de syphiligr.*, février.
- (1904). — La radiothérapie dans les épithéliomas cutanés. Thèse Paris.
- (1905). — Epithélioma cutané. *Traité de radiothérapie*, p. 431 à 547.
- (1906). — A propos des indications de la radiothérapie dans le traitement de l'épithélioma cutané. *Ann. de dermat. et syphiligr.*, p. 359.
- (1920). — A propos du traitement de l'épithélioma cutané par les fortes doses de rayons X. Soc. de radiol. médicale de France, 14 déc. 1920.
- (1924). — A propos du traitement des épithéliomas cutanés par la radiothérapie. Persistance des résultats. *Bull. de la Soc. de radiol. méd. de France*, XII, p. 101-103.
- (1927). — Radio-résistance des épithéliomas cutanés. *Bull. de l'Association française pour l'étude du cancer*, juin 1927.
- BELOT (J.), NAHAN (L.) et LEPENNETIER (1923). — Sur le traitement des épithéliomas spino-cellulaires de la peau (Congrès internat. du cancer). *Presse médicale*, 25 août 1923.
- BENTIVEGNA ed ORESTANO (1927). — Ancora sulla cura del epitelioma cutaneo. *Rivista sanitaria Siciliana*, 1^{er} sept. 1927, n° 17.
- BÉRARD et DUNET (1927). — Radio-résistance des épithéliomas cutanés antérieurement traités. *Bull. de l'Association française pour l'étude du cancer*, juin 1927, p. 423-433.

- BERGONIÉ (J.) (1904). — Un cas de cancroïde de la paupière inférieure traité par les rayons X. *Arch. d'électr. méd.*, p. 303.
- BRUNNER (E.). — Radiothérapie des tumeurs de la peau. *Polsda. gaz. let.*, 19 juin 1927.
- BUDD (S.-W.) (1925). — Some features regarding the clinical course and treatment of épidermoïds carcinomas of the skin. *Virginia, M. Monthey, Richmond*, 24-25, p. 776-780.
- CLÉMENT-SIMON (1927). — Traitement des affections cancéreuses de la peau. *Bulletin médical*, 1927, n° 17 bis, 14 mai 1927.
- COLE (A.-M.) (1924). — The use of X Rays and Radium in superficial malignancies. *J. Indiana Med. Assoc., Fort Wayne*, 1924, p. 71-76.
- COSTE (J.) (1926). — Technique de roëntgentherapie. *Journ. de radiologie et d'électrologie*, déc. 1926, p. 529-543.
- Congrès de l'Association pour l'avancement des sciences, Lyon, 1926. *Journ. de radiologie et d'électrologie*.
- DALAND (E.-M.) (1926). — Endresults of radium treatment of skin cancers. *J. Am. M. Ass. Chicago*, n° 36, p. 471-475.
- DANLOS (1906). — Radiothérapie et épithélioma. *Ann. de dermat. et de syphiligr.*, p. 344.
- DARIÈS (J.) (1904). — Traitement des épithéliomas de la peau d'après leur classification anatomique. V^e Congrès de dermat. et de syphiligr., Berlin, 12 sept. 1904.
- (1906). — Conditions qui influent sur l'efficacité de la radiothérapie dans les cancers de la peau. *Ann. de dermat. et de syphiligr.*, p. 371.
- (1907). — Les épithéliomas. In *Pratique dermatologique*.
- (1918). — Contre-indications de la radiothérapie dans certaines espèces de cancer de la peau. *Bull. de l'Académie de médecine*, juin 1918.
- (1923). — Les épithéliomas. In *Pratique dermatologique*.
- DAUBRESSE-MORELLE (1926). — Radiumthérapie des cancers de la peau. *Ann. de l'Inst. chirurg. de Bruxelles*, XXVIII, p. 124-135.
- DEGRAIS (P.) (1923). — A propos du traitement des épithéliomas spino-cellulaires (Congrès internat. du cancer). *Pratique médicale*, 24 août 1923.

- DEGRAIS (P.) et BELOT (1927). — Epithéliomas traités par le radium. Cas. *La Clinique*, juin-juillet, p. 304.
- (1927). — La curiethérapie des épithéliomas cutanés. *La Clinique*, juin-juillet, 1927.
- DE NABIAS et FORESTIER (1923). — Appréciation de la radio-sensibilité des épithéliomas cutanés spino-cellulaires (Congrès internat. du cancer). *Pratique médicale*, 25 août 1923.
- DIEHL (G.) (1927). — Radiumthérapie des affections de la peau. *Wien. méd. Wehnschr.*, 3 sept. 1927.
- DUBREUILH (W.) (1917). — La radiothérapie des épithéliomas de la peau. *Ann. de dermat. et syphilig.*, p. 389.
- (1920). — Radiothérapie des épithéliomas de la peau par la méthode des doses massives. *Paris médical*, oct. 1920.
- EATON (E. L.) (1927). — Radiumtherapy in certain skin lesions. *N. Y. State, I. med.*, 1927.
- EREMANN (E.), LAFFONT (I.) (1912). — La filtration et les doses fortes dans le traitement radiothérapique des épithéliomas cutanés. *Bull. et mém. de la Soc. de rad. de France*.
- FAIDHERBE (1906). — Du traitement des cancers cutanés par les rayons X. Thèse Lille.
- FRUCHAUD (1927). — Traitement des cancers épidermoïdes de la peau, de la bouche, des cavités annexes et des organes génitaux superficiels. *L'Hôpital*, févr. 1927, p. 118, n° 185.
- FUSH. — Le traitement des maladies de la peau avec les rayons de Röntgen de très grande longueur d'onde. *Grenstrahlen*, Vienne.
- GANZONI (M.) (1924). — Un cas d'épithélioma spino-cellulaire traité et guéri par une seule séance de Rayons X. *Ann. de dermat. et syphiligr.*, p. 85-88.
- GAUCHER (1914). — Traitement de l'épithélioma cutané. *Paris médical*, 13 juin.
- GEOGARR (1927). — Observations on fifty skin cancers and other chronic skin lesions succesfully treated with X rays. *Virginia Med. Monthly*, may 1927.
- GUNSELT (A.) (1922). — Epithélioma spino-cellulaire de la face traité par la roentgenthérapie profonde. *Soc. méd. du Bas-Rhin*, 23 nov.

- GUNSELT (A.) (1927). — La curiethérapie des cancers cutanés. *Strasbourg médical*, 20 avril 1927, p. 138.
- (1927). — Statistique de cas traités par le radium. *Cancer-Bruxelles*, numéro spécial, 660-667.
- HARRISSON (F. C.) (1924). — Radiumtreatment of skin cancers. *Toronto-Canada Pract. M. Rev.*, 163-171.
- HAZEN (H. H.) and WHITMORE (1925). — The end results in Röntgen ray treatment of cutaneous cancers. *Am. I. Röntgenology*, N. Y., XIII, 144-157.
- (1913). — Prickle-cell and basal-cell skin cancers. *Journal of the Ann. Med. Assoc.*, t. LXXVI, p. 1222.
- (1922). — Röntgen Ray treatment of cutaneous diseases. *Amer. Journ. of Röntgenology*, avril 1922.
- HOLDING (F.) (1914). — The treatment of cancer by physic methods. *Am. Journ. of Röntgenology*, Aug., n° 16.
- HOLFELDER (H.) (1922). — Die röntgentiefentherapie der malignen tumoren und der äusseren tuberkulose. *Strahlent...*, Bd. 13, H.2.5, 438-467.
- HODGES (F. M.) (1927). — Röntgen ray treatment of skin cancers and allied conditions. *Virginia. M. Monthly*, Febr. 27.
- HUDSON (R. V.). — Skin and tumor reaction and their bearing upon radiotherapy. *J. Radiol.*, London, B. A. R. P., sept. 1925, 432-443.
- JOSSELYN (R. B.) (1924). — The radiotherapy in the superficial malignancies. *Urol et Cut. rev. Saint-Louis*, 270-276, XXVIII.
- KANITZ (1907). — Traitement du cancer de la peau par les Rayons X. *Ann. de dermat. et syphiligr.*, p. 467.
- LABORDE (S.) (1922). — Considérations sur la curiethérapie des cancers. Congrès de radio et physiothérapie, juin.
- (1925). — La curiethérapie des cancers. Paris, Masson et Cie, 334 p.
- (1925). — La curiethérapie des cancers de la peau. *Journ. d'électr. et radiol.*, IX, 385-397.
- LATTERI (1927). — Su di un carcinoma cutaneo spino-cellulare con speciale riguardo allo studio dell lesioni precancerose. *Rivista Sanitaria siciliana*, 1^{er} oct. 1927, n° 19.

- LESSERTISSEUR (M.) (1923). — Du traitement par les rayons X des épithéliomas spino-cellulaires ou épidermoïdes de la peau. Thèse Paris 1923.
- LEJEUNE (L.) et BONHOMME (P.) (1927). — Une nouvelle technique de traitement par les rayons X des épithéliomas cutanés et cutanéomuqueux. *Liège médical*, 2 oct. 1927, n° 40.
- LACASSAGNE (A.) (1923). — Rôle de l'histologie dans l'appréciation de la radio-sensibilité des cancers épithéliaux cutanés et cutanéomuqueux. *Paris médical*, 28 avril.
- LASSAR (1903). — La röntgentherapie des cancroïdes. *Berlines. Méd. Geselt.*, 21 oct.
- LAUREAU (L.) (1906). — Traitement par les rayons X des épithéliomas cutanés. Thèse Paris.
- LEMAITRE (F.) (1923). — A propos des traitements des épithéliomas spinaux-cellulaires (Congrès Internat. du cancer). *Pratique médicale*, 25 août.
- LENGLET et SOURDEAU (1909). — Statistique et quelques réflexions à propos du traitement radiothérapique du cancer épithélial, en particulier du cancer épithélial superficiel. *Ann. de dermat. et de syphiligr.* p. 99.
- LEREDDE (1906). — Indications et contre-indications de la radiothérapie dans le traitement de l'épithélioma cutané. *Ann. de dermat. et de syphiligr.*, p. 257.
- MAC CULLOUGH (J.-F.) (1927). — Radiumtherapy of skin diseases. *Urol. et Cut. Rev.*, 31 janv. 1927, p. 20-44.
- MALLET (L.) (1923). — Essai d'une technique radiothérapique basée sur la période de sensibilité des cellules néoplasiques. *Soc. de radiol. méd.* avril 1923.
- MÉNÉTRIER et CLUNET (1908). — Contribution à l'étude de la radiumthérapie des cancers épithéliaux. *Arch. de Méd. expér.*, mars, p. 159.
- MILIAN (1925). — Sur les cancers spino-cellulaires. In *Bull. de la Soc. de dermat. et syphiligr.*, 1925.
- MARTIN (J.-M.) (1924). — Fifteen years, experience with the fractional dose method op treating cutaneous malignancies.
- MICHSER (C.) (1922). — Die Röntgentherapie der Hant-Karzinome. *Schweiss. Med. Woch.*, n° 32, p. 791.

- MIESCHER (G.) (1923). — Renseignements tirés de l'étude histologique dans le traitement des épithéliomas malpighiens par les radiations. *Pratique médicale*, 25 août 1923.
- NOGUER-MORE (1926). — Radio et radiumthérapie dans le cancer cutané et cutanéomuqueux. *Rev. méd. de Barcelona*, déc. 1926.
- PARÈS (G.) (1922). — Notes sur la curiethérapie des épithéliomas de la peau. Congrès pour l'avancement des sciences, Montpellier.
- (1926) Sur l'épithélioma cutané spino-cellulaire. *Journ. de radiol. et d'électr.*, janv. 1927.
- PERTHES (1903). — Über die Behandlung des Karzinoms mit Röntgenstrahlen. *Mediz. Gesells. Leipzig*, 1^{er} déc.
- PFAHLER (G.) (1925). — Le traitement des épithéliomas de la peau. *Atlant. med. J. Harrisbury*, 1925, 377-79.
- PROUST (M.) (1923). — Appréciation de la radio-sensibilité des épithéliomas spino-cellulaires. (Congrès internat. du cancer). *Pratique médicale*, 25 août.
- REHN (J.) (1909). — Zur behandlung der flachen Haut Karzinome. *Munchener med. woch.*, n° 4.
- REGAND (A.) (1923). — Principes du traitement des épithéliomas épidermoïdes par les radiations. Applications aux épidermoïdes de la peau et de la bouche. *Journ. de radiol.*, VII, 7, p. 297.
- ROUSSY (G.), LABORDE (S.), LEROUX (M.) (1923). — Renseignements tirés de l'étude histologique dans le traitement des épithéliomas malpighiens par les radiations. *Pratique médicale*, 25 août.
- RUBENS-DUVAL (1925). — Remarques sur quelques idées directrices du traitement des cancers épithéliaux. *Cancer-Bruxelles*, II, 54-60.
- RUSSEL-BOGGS (1919). — The treatment of epithelioma by radium. *Ann. J. of the med. sc.*, July.
- SALIES (1925). — Traitement des cancers cutanés. *Sc. médic.*, 1925.
- SHMIDT (1908). — Observations de cancroïdes et de carcinomes

- traités par la radiothérapie. *Dermatologie Zeit.*, LXV, p. 481.
- SOILAND et COSTALOV (W.-E.) (1926). — Le traitement par les radiations des tumeurs de la peau. *Califand west med.*, San Francisco, XXIV, p. 494-497.
- SUQUET (1913). — La radiothérapie des épithéliomas cutanés. Résultats éloignés. Statistiques. *Rev. prat. d'électr. et de radiol.*, nov.
- TUFFIER (1907). — Influences de la radiothérapie sur les tumeurs malignes. *Arch. d'électr. médic.*, XV, p. 888.
- WALLON (E.) (1925). — Quelques cancers cutanés guéris par la curiethérapie. *Bull. de la Soc. franç. de dermat. et syphiligr.*, XXXII, 198-206.
- WILLIAMS (F.) (1902). — Note on the treatment of Epidermoïd cancer. by the Roentgenrays. *Bost. Med. and Surg. Journal*, 17 janv. XXXII, 198-206.

